XV FORO INTERNACIONAL sobre la EVALUACIÓN DE LA CALIDAD de la INVESTIGACIÓN y de la EDUCACIÓN SUPERIOR (FECIES), 2018

Coordinadores:
María Guillot-Valdés y
Alejandro Guillén-Riquelme

ISBN: 978-84-09-02098-0

ORGANIZAN

Universidad de Granada
Grupo de Investigación CTS-261

XV FORO INTERNACIONAL sobre la EVALUACIÓN DE LA CALIDAD de la INVESTIGACIÓN y de la EDUCACIÓN SUPERIOR (FECIES), 2018

Autor: XV FORO INTERNACIONAL sobre la EVALUACIÓN DE LA CALIDAD de la INVESTIGACIÓN y de la EDUCACIÓN SUPERIOR (FECIES). Santander (España), 10-12 de mayo de 2018.

Compiladores: María Guillot-Valdés y Alejandro Guillén-Riquelme

Edita: Asociación Española de Psicología Conductual (AEPC).
CIF: G-23220056
Facultad de Psicología.
Universidad de Granada.
18011 Granada (España).
Correo electrónico: info@aepc.es.
Web: http://www.aepc.es.
ISBN: 978-84-09-02098-0

NOTA EDITORIAL: Las opiniones y contenidos de los capítulos publicados en el libro de capítulos "XV FORO INTERNACIONAL sobre la EVALUACIÓN DE LA CALIDAD de la INVESTIGACIÓN y de la EDUCACIÓN SUPERIOR (FECIES), 2018", son de responsabilidad exclusiva de los autores; asimismo, éstos se responsabilizarán de obtener el permiso correspondiente para incluir material publicado en otro lugar.

XV FORO INTERNACIONAL sobre la EVALUACIÓN DE LA CALIDAD de la INVESTIGACIÓN y de la EDUCACIÓN SUPERIOR (FECIES), 2018

Índice

SIMPOSIO INVITADOS

METODOLOGÍAS DOCENTES BASADAS EN LA MOTIVACIÓN Y PARTICIPIACIÓN ACTIVA DEL ESTUDIANTE EN EL GRADO DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

GRABACIÓN Y UTILIZACIÓN DE MATERIAL DOCENTE MULTIMEDIA POR PARTE DE LOS ESTUDIANTES Y PROFESORADO EN LA ASIGNATURA PRACTICUM EN EL GRADO DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA 33

María Aurora Peiró Guijarro, Carlos Bellot Arcís, Verónica García Sanz, Natalia Zamora Martínez, Beatriz Tarazona Álvarez y Vanessa Paredes Gallardo

EXPERIENCIA EN LA UTILIZACIÓN DE LOS CLICKERS EN LA ASIGNATURA PRACTICUM EN EL GRADO DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA 40

Beatriz Tarazona Álvarez, María Aurora Peiró Guijarro, Carlos Bellot Arcís, Verónica García Sanz, Vanessa Paredes Gallardo y Natalia Zamora Martínez

PREPARACIÓN Y EXPOSICIÓN DE LAS SESIONES CLÍNICAS POR PARTE DEL ESTUDIANTE EN EL PRACTICUM EN EL GRADO DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA ¿QUÉ OPINAN NUESTROS ALUMNOS? 47

Natalia Zamora Martínez, Beatriz Tarazona Álvarez, María Aurora Peiró Guijarro, Carlos Bellot Arcís, Verónica García Sanz y Vanessa Paredes Gallardo

KAHOOT COMO ALTERNATIVA A LA UTILIZACIÓN DE LOS CLICKERS EN LA ASIGNATURA PRACTICUM EN EL GRADO DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA..... 55

Carlos Bellot Arcís, Verónica García Sanz, Vanessa Paredes Gallardo, Natalia Zamora Martínez, Beatriz Tarazona Álvarez y María Aurora Peiró Guijarro

VALORACIÓN POR PARTE DE LOS ESTUDIANTES Y DE LOS PROFESORES DE LAS DIFERENTES METODOLOGÍAS DOCENTES UTILIZADAS EN LOS ÚLTIMOS AÑOS EN EL PRACTICUM EN EL GRADO DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA 61

Verónica García Sanz, Vanessa Paredes Gallardo, Natalia Zamora Martínez, Beatriz Tarazona Álvarez, María Aurora Peiró Guijarro y Carlos Bellot Arcís

LEARNING BY DOING- APRENDIZAJE EXPERIENCIAL (CIENCIAS SOCIALES)

EL APRENDIZAJE EXPERIENCIAL: UN CASO PRÁCTICO 69

Lucía Aparicio, Carla De Paredes, Cristina Escamilla y Elisa Gimenez

IGUALDAD DE GÉNERO Y CALIDAD EN LOS ESTUDIOS DE COMUNICACIÓN: ¿DES/ENCUENTROS?

IGUALDAD Y TRAYECTORIAS DOCENTES E INVESTIGADORAS EN PUBLICIDAD A TRAVÉS DE LOS MÉRITOS EVALUABLES..... 76

Natalia Papí-Gálvez y Emilio Feliu-García

MUJERES INVESTIGADORAS EN COMUNICACIÓN 84

Sonia López-Berna y María Dolores Fernández-Poyatos

LOS PLANES DE IGUALDAD EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO 91

Ángeles Feliu-Albaladejo y María Dolores Fernández-Poyatos

INVESTIGACIÓN EN INNOVACIÓN DOCENTE Y COMUNICACIÓN..... 100

Concepción Campillo-Alhama

APLICACIÓN DE NUEVAS METODOLOGÍAS DOCENTES EN EL CAMPO DE LA ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

USO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA DOCENCIA: SOCRATIVE Y SPOC..... 111

Yolanda Aguilera Gutiérrez, Miguel Rebollo Hernanz y Mª Ángeles Martín Cabrejas

KAHOOT COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA ONLINE PARA DINAMIZAR EL AULA..... 118

Mª Ángeles Martín Cabrejas, Miguel Rebollo Hernanz y Yolanda Aguilera Gutiérrez

APRENDIZAJE EN ENTORNOS REALES: CONSEJO DIETÉTICO PARA GRUPOS POBLACIONALES..... 125

Mª del Pilar Montero López, Ana Isabel Mora Urda, Paula Acevedo Cantero y Maria Ángeles Martín Cabrejas

ESTUDIO DE CASOS COMO ACTIVIDAD PARA LA EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS EN ASIGNATURAS DE LA MATERIA DE LA CIENCIA DE LOS ALIMENTOS EN EL GRADO DE CyTA DE LA URJC..... 131

Judith Gañán, Sonia Morante-Zarcero e Isabel Sierra

INNOVACIÓN EN LA PEDAGOGÍA Y EN LA PRODUCCIÓN DE LA ARQUITECTURA: ¿INVESTIGAR PROGRAMAS O DESARROLLAR CRITERIOS?

¿EL ESTILO, EL PROGRAMA Y/O LAS DOS COSAS? 139
Eduardo Miguel González Fraile
EL ESTUDIO DE LA ARQUITECTURA HISTÓRICA COMO HERRAMIENTA DE PROYECTO: SUPERPOSICIÓN DE PROGRAMAS Y FORMAS 149
Marco Antonio Martín Bailón
PROYECTOS DE VIDA: EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO COMO MÉTODO DE APRENDIZAJE DE PATRONES GLOBALES DE TRABAJO 155
Valentín Arrieta Berdasco
DE LA LÓGICA A LA ESTRATEGIA EN EL PROYECTO CONTEMPORÁNEO DE ARQUITECTURA 161
Javier de Esteban Garbayo
ESTRATEGIAS DE PERCEPCIÓN REAL PARA LA PEDAGOGÍA PROYECTUAL EN LA ARQUITECTURA A TRAVÉS DE LA MAQUETA 168
Javier Blanco Martín

ESTRATEGIAS, MECANISMOS, TRANSMISIÓN Y EXPERIMENTACIONES EN LA ENSEÑANZA DE LOS PROCESOS FORMALES Y FUNCIONALES DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

INTERACCIÓN ENTRE LO FUNCIONAL Y LO ESTRICTAMENTE ESTÉTICO 175
Eduardo Miguel González Fraile
PROCESOS ABIERTOS DE EXPERIMENTACIÓN FORMAL APLICADOS A LA ENSEÑANZA ARQUITECTÓNICA. APRENDIENDO DE JORGE OTEIZA 184
Jorge Ramos Jular
EL PROYECTO FIN DE CARRERA COMO MECANISMO DE COORDINACIÓN FORMAL 192
Fernando Zaparaín Hernández
EL CONCEPTO DE URBAN WALL COMO ESTRATEGIA DE PROYECTO 198
Miriam Ruiz Íñigo

LA EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA EN MÉXICO. CASOS: TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO(TECNM) E INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL (IPN)

PROPUESTA DE UN MODELO DE DISEÑO DE CURSOS A DISTANCIA PARA UN SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN MÉXICO 205

Angélica Aguilar Beltrán y Marco Antonio Chávez Árcega

LA ENSEÑANZA DE LA TEORÍA EVOLUTIVA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

ALGUNOS ASPECTOS SOBRE LA WEB COMO MEDIO DE DIFUSIÓN DE LA EVOLUCIÓN 211

Manuel Megías Pacheco, Pilar Molist García y Manuel Ángel Pombal Diego

PROGRAMAS DE INNOVACION DOCENTE BASADOS EN LA INVESTIGACION ACCION PARTICIPATIVA A TRAVÉS DE LAS ARTES

EVALUACIÓN Y RESULTADOS DE PROYECTOS DE COOPERACIÓN AL DESARROLLO MEDIANTE IAP A TRAVÉS DE LAS ARTES 216

Amador Cernuda Lago

PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE MEDIANTE LAS ARTES EN LA FORMACIÓN MÉDICA. HISTARMED 222

Isis Betancourt Torres, Idida Rigual González y Amador Cernuda Lago

TECNOLOGÍAS EMERGENTES Y EMPRENDIMIENTO EN LA INGENIERÍA CIVIL

TECNOLOGÍAS EMERGENTES Y EMPRENDIMIENTO EN LA INGENIERÍA CIVIL 228

L.I. Hojas Hojas, F. Minaya Rodríguez, E.M. García del Toro, J.R. Sánchez Lavín y R.M. Pérez Chamizo

LUCES Y SOMBRAS EN EL TRABAJO FIN DE GRADO. ANÁLISIS Y DEBATE A PARTIR DEL CASO DE LA FACULTAD DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO

CRÓNICA DE UN CAMINO DE OBSTÁCULOS (2): LA VISIÓN DEL ALUMNADO SOBRE LA REALIDAD DE LOS TFGs 236

Enara Garro Carrera

CRITERIOS VALORATIVOS Y NORMATIVOS EN LA DIDÁCTICA DE UNA DISCIPLINA CIENTÍFICA. EL CASO DEL CONSTRUCTO IDONEIDAD DIDÁCTICA

CRITERIOS VALORATIVOS Y NORMATIVOS EN LA DIDÁCTICA DE UNA DISCIPLINA CIENTÍFICA. EL CASO DEL CONSTRUCTO IDONEIDAD DIDÁCTICA 242

Adriana Breda, Vicenç Font y Javier Díez-Palomar

CRITERIOS DE IDONEIDAD DIDÁCTICA UTILIZADOS POR PROFESORES QUE CURSAN UN MÁSTER PROFESIONAL EN BRASIL PARA JUSTIFICAR LA MEJORA DE LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN SUS TRABAJOS DE FIN DE MÁSTER 248

Adriana Breda, Valderez Lima y Vicenç Font

EL USO DE LOS CRITERIOS DE IDONEIDAD EN GRADOS Y POSTGRADOS DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE LATINOAMÉRICA 254

Walmer Garcés, Mónica J. Flores, Luisa Morales y María José Seckel

¿CÓMO TIENEN EN CUENTA LA CREATIVIDAD LOS FUTUROS PROFESORES DE MATEMÁTICAS CUANDO JUSTIFICAN, UTILIZANDO LOS CRITERIOS DE IDONEIDAD DIDÁCTICA, UNA PROPUESTA DE MEJORA DE UNA UNIDAD DIDÁCTICA QUE HAN IMPLEMENTADO? 260

Alicia Sánchez

REFLEXIONES DESDE LA INNOVACIÓN DOCENTE SOBRE EL EMPRENDIMIENTO Y EL LIDERAZGO

DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIRECTIVAS: EL FEEDBACK DE LOS DIRECTIVOS EN EL AULA 266

Mónica de Castro Pardo, Concepción de la Fuente Cabrero y Lydia González Serrano

PROGRAMA LIDERAZGO PARA LA EMPRESA EN LAS UNIVERSIDADES DE LA COMUNIDAD DE MADRID. UNA PERSPECTIVA DE GÉNERO 273

Concepción de la Fuente Cabrero, Rosa Santero Sánchez y Pilar Laguna Sánchez

EMPRENDEDORES Y LIDERAZGO EN EL GRADO EN FUNDAMENTOS DE LA ARQUITECTURA 280

Mónica Segovia-Pérez, M. Irene Ros Martín y Rocío Calero de la Paz

APRENDIENDO A LIDERAR DESDE LA UNIVERSIDAD: PROGRAMA DE LIDERAZGO FEMENINO WCEO-URJC 286

Mª del Pilar Laguna Sánchez y Mónica Segovia-Pérez

LA EVALUACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR COMPETENCIAL Y LA ALFABETIZACIÓN ACADÉMICA: MODELOS E INDICADORES DE CALIDAD PARA LA EXCELENCIA

DISEÑO DE MODELOS DE EVALUACIÓN PARA COMPETENCIAS INFORMACIONALES Y VISUALES EN EDUCACIÓN SUPERIOR: DEFINICIÓN E INDICADORES. EL PROYECTO VOREMETUR 293

Miguel Ángel Marzal

FUNDAMENTACIÓN PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UN MODELO DE EVALUACIÓN DE LA ALFABETIZACIÓN EN INFORMACIÓN EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR..... 300

Berenice Mears Delgado

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA SOBRE METALITERACY: EVALUACIÓN A TRAVÉS DE SCOPUS..... 306

Sara Martínez Cardama

LA EVALUACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA DE LA ALFABETIZACIÓN EN INFORMACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR: HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS 313

Eduardo Ruvalcaba Burgoa

IMPORTANCIA DE LA TRIANGULACIÓN COMO UNA ESTRATEGIA PARA LA INVESTIGACIÓN DE LAS COMPETENCIAS EN INFORMACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR..... 320

Saknicté Pisté Beltrán

MODELO DE EVALUACIÓN DEL CONCEPTO CONSTELAR DE ALFABETIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR 327

María del Carmen Cruz Gil

ESTUDIO FRASEOLÓGICO DEL DISCURSO CIENTÍFICO-TÉCNICO EN INGLÉS Y ESPAÑOL: APLICACIONES PRÁCTICAS

LA FRASEOLOGÍA NAVAL BILINGÜE: RETOS Y PERSPECTIVAS..... 332

Silvia Molina-Plaza

LOS GRUPOS NOMINALES EN EL DISCURSO AERONÁUTICO 338
Mª del Mar Robisco-Martín
ESTUDIO FRASEOLÓGICO Y TRADUCCIÓN DE LA METÁFORA EN LA ARQUITECTURA Y LA INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN..... 345
Ana Roldán-Riejos y Paloma Úbeda Mansilla
ANÁLISIS DE LA FRASEOLOGÍA DEL LENGUAJE POLÍTICO: ESTUDIO DE UN CASO 352
Víctor Ellis
ESTUDIO DE LA FRASEOLOGÍA TERMINOLÓGICA EN EL ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN DE LAS CIENCIAS DEL DEPORTE..... 358
María-José Gómez-Ortíz
APLICACIONES DEL CORPUS COMILLAS DEL ESPAÑOL DE LOS NEGOCIOS (CORPEN) AL TRATAMIENTO DE LAS UNIDADES FRASEOLÓGICAS DEL ESPAÑOL CONSIDERADAS EN EL CURRÍCULO Y LA EVALUACIÓN DEL ESPAÑOL DE LOS NEGOCIOS..... 364
Inmaculada Martínez Martínez y Susana Llorián González
LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS TITULADOS DE LAS FACULTADES DE COMUNICACIÓN COMO INDICADOR DE EMPLEABILIDAD: EVALUACIÓN, PROBLEMÁTICA Y PERSPECTIVAS
LA EMPLEABILIDAD DE LOS JÓVENES EN LA ERA DIGITAL. OPORTUNIDADES Y VULNERABILIDADES 370
María del Carmen García Galera, Manuel Antonio Martínez Nicolás y Juan Francisco Torregrosa Carmona
LA SITUACIÓN LABORAL DEL SECTOR PUBLICITARIO: PERFILES MÁS DEMANDADOS Y OPORTUNIDADES PROFESIONALES PARA LOS EGRESADOS DE LAS TITULACIONES DE GRADO EN PUBLICIDAD 378
Ana Visiers Elizaincin y Marisa Sarget Tarifa
EL ANÁLISIS DE LA INSERCIÓN LABORAL EN EL ÁMBITO DE LOS ESTUDIOS DE PERIODISMO..... 385
Ernesto Villar, Ana Visiers y Miguel Ángel Sánchez de la Nieta

¿ESTÁ PREPARADO EL GRADO DE COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL PARA LA EMPLEABILIDAD QUE EL SECTOR DEMANDA? ESTUDIO DE UN MODELO: EL GRADO DE CAU DEL CES VILLANUEVA 391

Sofía López Hernández y Ana Visiers Elizaincin

LA EVALUACIÓN DEL CAPITAL CULTURAL DE LOS ALUMNOS DE LOS ALUMNOS DE LA UAM CUAJIMALPA EN MÉXICO

LA EVALUACIÓN DEL CAPITAL CULTURAL DE LOS ALUMNOS DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA CUAJIMALPA EN MÉXICO 397

Caridad García Hernández y Margarita Espinosa Meneses

UBICUA: UNA PLATAFORMA EDUCATIVA COMO HERRAMIENTA DE APOYO, CAPACITACIÓN Y HABILITACIÓN DOCENTE 403

Heriberto Zavaleta Morales, Elizabeth Rodríguez Montiel, y María del Ángel Quintanar Morales

PROGRAMA DE APOYO ESCOLAR ENTRE ALUMNOS (PAEA): UNA ESTRATEGIA SEMIPRESENCIAL PARA REDUCIR EL REZAGO ESTUDIANTIL ... 409

Elizabeth Rodríguez Montiel y María del Ángel Quintanar Morales

CRITERIOS EVALUATIVOS INTERCULTURALES EN LOS MARCOS ACADÉMICOS EUROPEOS E HISPANOAMERICANOS: ESTADO DE LA CUESTIÓN Y PROPUESTAS

LA CALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN ESPAÑA EN EL MARCO DEL ESPACIO EUROPEO. LA EVALUACIÓN Y SUS IMPLICACIONES DIDÁCTICAS EN LA ENSEÑANZA DE LA GRAMÁTICA ALEMANA: UNA PROPUESTA DE PLANTEAMIENTOS INVESTIGADORES 415

Carmen Cayetana Castro Moreno

LA CALIDAD DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN EN LA ETAPA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN ITALIA (ANVUR) 421

Giuseppa Giangrande

HOMOLOGAR CRITERIOS EVALUATIVOS I: EL CASO DE ESPAÑA/CHILE 427

Jorge Mihovilović Suárez

HOMOLOGAR CRITERIOS EVALUATIVOS II: EL CASO DE ESPAÑA/ARGENTINA 432

Rosa-Isabel Martínez Lillo

CRITERIOS EVALUATIVOS DEL TFM ESPAÑOL PARA LOS ALUMNOS CHINOS 437

Lulu Guo

RESPONSABILIDADE SOCIAL NAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR – PARTILHA DE MODELOS E DE RESULTADOS

O SISTEMA DE GESTÃO DE RESPONSABILIDADE SOCIAL NO INSTITUTO POLI-TÉCNICO DE PORTALEGRE: METODOLOGIA, PROGRAMAS E RESULTADOS....443

Joaquim Mourato, João Emílio Alves, Francisco Morais, Isabel Mourato y Maria do Carmo Maridalho

CO-WORKING Y CO-TEACHING COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE COLABORATIVO EN DERECHO

NUEVA EXPERIENCIA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE A TRAVÉS DEL CO-TEACHING Y CO-WORKING 452

Antonia Paniza Fullana

LOS NUEVOS OBJETIVOS DOCENTES: LOS SISTEMAS DE CO-TEACHING Y CO-WORKING PARA LA ENSEÑANZA DEL DERECHO 458

Belén Ferrer Tapia

IMPLEMENTACIÓN DEL CO-TEACHING Y CO-WORKING EN EL ÁMBITO DEL DERECHO A TRAVÉS DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS..... 463

Mª Belén Aige Mut

CO-TEACHING Y CO-WORKING COMO ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA DESDE LA PERSPECTIVA DEL PROFESORADO..... 469

María Isabel Montserrat Sánchez-Escribano

IMPLEMENTACIÓN PRÁCTICA DE LOS OBJETIVOS DEL CO-TEACHING Y CO-WORKING DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS ESTUDIANTES 475

Francisco Antonio Vaquer Ferrer

DESDE LAS EXIGENCIAS DE E-FORMACIÓN Y COMPETENCIAS DIGITALES A LA REALIDAD DEL AULA: EL DOCENTE DE IDIOMAS FRENTE A UN MODELO PEDAGÓGICO EN R(E)VOLUCIÓN: TIC Y COMPETENCIA INTERCULTURAL

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS ACTIVIDADES PRESENCIALES Y NO PRESENCIALES (BLENDED-LEARNING) PARA ASIGNATURAS DE INTRODUCCIÓN A LAS CULTURAS DE LAS LENGUAS MODERNAS..... 480

Emma Álvarez-Prendes

APRENDIZAJE BASADO EN COMPETENCIAS: LA INTERCULTURALIDAD A TRAVÉS DE LAS TIC EN CURSOS DE IDIOMAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR 491

Tim Hammrich

LOS MILENIALS COMO COPRODUCTORES DE LA CALIDAD UNIVERSITARIA: SUS MOTIVACIONES PARA PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

MILENIALS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR, MOTIVACIONES E INVOLUCRAMIENTO EN ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE 498

Ximena Fernández Delucchi, Dinorah Margounato Blum y Gustavo Rubinsztejn Goldfarb

DOCENCIA EN GRADOS PLURILINGÜES

EXPERIENCIA EN DOCENCIA ON-LINE EN INGLÉS 504

Sandra Cavero Brújula

INTRODUCCIÓN DE LA DOCENCIA EN INGLÉS EN EL DOBLE GRADO ADE-DERECHO 510

Alicia Chicharro Lázaro

EXPERIENCIA DOCENTE EN EUSKERA EN LOS GRADOS DE ECONOMÍA Y ADE 516

Juan Miguel Benito Ostolaza

GESTIÓN DE LA DOCENCIA EN PROGRAMAS INTERNACIONALES 521

Maria Jesús Campión y Emilio Domínguez

PROGRAMAS DE APRENDIZAJE DE IDIOMAS VINCULADOS A LOS GRADOS ... 527

Nuria Osés-Eraso

EXPERIENCIA DOCENTE PLURILINGÜE EN GRADOS DE ECONOMÍA Y ADE 535

Norma Olaizola

INNOVACIÓN DOCENTE EN EL APRENDIZAJE DE CÁLCULO DE DOSIS PARA ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA

APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN EL CÁLCULO DE DOSIS DE MEDICAMENTOS EN ESTUDIANTES DEL GRADO DE ENFERMERÍA 541

Esther García García, Esther Martínez Miguel, Sergio González Cervantes, Marta Mas Espejo, Amparo Lujano Arenas

EXPERIENCIAS, INNOVACIÓN DOCENTE Y RESULTADOS EN LOS TRABAJOS FIN DE GRADO EN LAS TITULACIONES DE CIENCIAS JURÍDICAS"

DIEZ AÑOS DE TFG: EXPERIENCIAS Y PROPUESTAS DE MEJORA 549

Fco. Javier Fernández Orrico

LA IMPORTANCIA DEL MANEJO DE LAS BASES DE DATOS JURÍDICAS PARA LA ELABORACIÓN DEL TFG 554

Eva M. Mas García

METODOLOGÍAS ACTIVAS DE INNOVACIÓN DOCENTE EN LA REALIZACIÓN DE LOS TFG..... 560

María Serrano Segarra

PROPUESTA DE NORMATIVIZACIÓN DE CÓDIGOS UNIVERSITARIOS EN MATERIA DE TRABAJOS DE FIN DE GRADO 566

Sara González Sánchez

PECULIARIDADES DEL TFG PARA LOS ESTUDIOS IMPARTIDOS EN LA FACULTAD DE DERECHO DE LA UA 572

José Antonio González Martínez

FORMACIÓN AUTODIRIGIDA Y DIVULGACIÓN DE CONOCIMIENTOS EN ODONTOLOGÍA

CONTRIBUCIÓN Y PAPEL DE LAS ORGANIZACIONES SANITARIAS A LA FORMACIÓN AUTODIRIGIDA EN ODONTOLOGÍA 577

García-Martín JM, Romero MA, Seoane-Romero JM, Santana-Mora U, García-Pola MJ y Varela- Centelles P

BARRERAS Y RECURSOS PARA LA DIVULGACIÓN SANITARIA EN SOPORTE WEB: QUEILITIS ACTÍNICA Y CÁNCER ORAL 583

Seoane J, García-Martín JM, Seoane-Romero J, Santana-Mora U, García-Pola MJ, Varela- Centelles P y Seoane-Romero JM

UTILIDAD DE LOS PORTALES AUDIOVISUALES EN FORMACIÓN AUTODIRIGIDA SOBRE CONTAMINACIÓN CRUZADA EN ODONTOLOGÍA 589

Varela-Centelles P, Vázquez I, Santana-Mora U, García JM, Da Silva JL, Rodríguez M, Estany-Gestal A, Mora MJ, Santana U

IDENTIFICACIÓN DE LIMITACIONES Y BARRERAS A LA COMPRENSIÓN DE LA INFORMACIÓN ODONTOLÓGICA EN SOPORTE DIGITAL EN ORTODONCIA Y ODONTOPEDIATRÍA 596

Seoane-Romero, JM, García-Martín, JM, Romero, MA, Santana-Mora, U, García-Pola, MJ, Seoane, J, Varela-Centelles, P, Seoane-Romero, J

CONDICIONES LABORALES DEL PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR CONTRATADO POR LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS ESPAÑOLAS Y CALIDAD DE LA DOCENCIA

LOS CONTRATOS DE PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR LABORAL DE LA LOU: PARTICULAR ATENCIÓN A LA PROBLEMÁTICA DEL PROFESORADO ASOCIADO 603

María del Carmen López Aniorte, Santiago Manuel Álvarez Carreño y Gema Chicano Saura

LOS CONTRATOS LABORALES DE LA LEY DE LA CIENCIA 609

Fco. Miguel Ortiz González-Conde, Antonio Megías Bas y Mónica Galdana Pérez Morales

CONTRATO PARA OBRA O SERVICIO DETERMINADO VINCULADO A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN 615

Faustino Cavas Martínez y Alejandra Selma Penalva

RETOS Y LÍMITES DE LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA PARA LA MEJORA DE LAS CONDICIONES LABORALES DEL PDI CONTRATADO 621

Francisca Ferrando García, María Monserrate Rodríguez Egío y Ernesto de la Cruz Sánchez

RETOS DE LA IGUALDAD REAL Y EFECTIVA ENTRE MUJERES Y HOMBRES EN EL ENTORNO UNIVERSITARIO 627

Encarna Bas Peña, María Jesús Bazaco Belmonte, Victoria Pérez de Guzmán y Eva María Rubio Fernández

DESARROLLO INTERDISCIPLINAR DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES: SOSTENIBILIDAD MEDIOAMBIENTAL

LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES DE SOSTENIBILIDAD MEDIOAMBIENTAL EN LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ: UN EJEMPLO EN LITERATURA POSTCOLONIAL EN LENGUA INGLESA 634
José-Santiago Fernández-Vázquez y Gema-Soledad Castillo-García
EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS TRANSVERSALES DE SOSTENIBILIDAD MEDIOAMBIENTAL EN LOS ESTUDIOS DE COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL 640
Roberto-Carlos Álvarez-Delgado y Ángel Sancho-Rodríguez
EL DESARROLLO DEL EMPRENDIMIENTO SOCIAL EN ESTUDIOS INGLESES Y LENGUAS MODERNAS Y TRADUCCIÓN 645
Mercedes Díez Prados y Antonio García Gómez
EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS TRANSVERSALES MEDIANTE LA ENSEÑANZA DE CONTENIDOS DE SOSTENIBILIDAD MEDIOAMBIENTAL EN LOS ESTUDIOS DE MAGISTERIO Y TURADE 652
Soraya García Esteban y Verónica González-Araujo
LA POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL EN EL CINE NORTEAMERICANO: ERIN BROCKOVICH (2000) 658
Julio Cañero Serrano
INNOVACIÓN DOCENTE ANTE EL PROYECTO DE ARQUITECTURA. MÉTODO O ACTITUD
INNOVACIÓN DOCENTE E INTERACCIONES CON LA INVESTIGACIÓN EN PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS 664
Rosa María Añón Abajas y Salud María Torres Dorado
LA CREATIVIDAD CRÍTICA COMO ARTICULADOR DEL APRENDIZAJE EN EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO 672
Patricia de Diego Ruiz
EL TEATRO EN LA FORMACIÓN COMPLEMENTARIA E INVESTIGACIÓN DEL GRADO, MÁSTER Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA 682
Josefina González Cubero y Yolanda Martínez Domingo
LA CIUDAD SOPORTE Y SU REALIDAD SOCIAL COMO BASE PARA LA INNOVACIÓN DOCENTE EN PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS 694
Amadeo Ramos-Carranza

INNOVACIÓN DOCENTE ANTE EL PROYECTO DE ARQUITECTURA. MÉTODO O ACTITUD 703

José Ramón Sola Alonso

INNOVACIÓN EN LA INVESTIGACIÓN Y LA FORMACIÓN DE PROFESIONALES EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO EUROPEO Y ESPAÑOL: EL CASO DE LA MUSICOTERAPIA

INNOVACIÓN EN LA INVESTIGACIÓN Y LA FORMACIÓN DE PROFESIONALES EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO EUROPEO Y ESPAÑOL: EL CASO DE LA MUSICOTERAPIA 709

Patricia L. Sabbatella, María Teresa del Moral Marcos y Paola K. Lazo

METODOLOGIAS DOCENTES QUE IMPLEMENTAN LOS ENFOQUES DE TRANSVERSALIDAD DE CONOCIMIENTOS EN LOS NUEVOS ESTUDIOS DE GRADO

LA PRÁCTICA DE CASOS COMO HERRAMIENTA METODOLÓGICA AL SERVICIO DE LA TRANSVERSALIDAD: ENCUADRE BIOÉTICO, SOCIO-POLÍTICO Y TECNOLÓGICO DE LO JURÍDICO 715

Raquel Luquin Bergareche

AGRUPACIONES FLEXIBLES PARA FOMENTAR LA INTERDEPENDENCIA Y LA TRANSVERSALIDAD EN DIDÁCTICA DE CIENCIAS 720

María Napal Fraile

EDUCACIÓN SUPERIOR E INVESTIGACIÓN: OPORTUNIDADES DE LOS PROGRAMAS DE INTERNACIONALIZACIÓN

ASOCIACIONES ESTRATÉGICAS EN EL AMBITO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR: OPORTUNIDADES PARA LA INNOVACIÓN DOCENTE 727

Irma Martínez-García

LA CONTRIBUCIÓN DE LOS PROGRAMAS DE MOVILIDAD A LA INTERNACIONALIZACIÓN Y LA CALIDAD EN EL ÁMBITO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR 733

Primitiva Pascual Fernández

ZAPIENS: SOFTWARE PARA LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES 739

Rafael Rosillo y Daniel Suárez Sánchez

ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN INTERNACIONAL Y SU REPERCUSIÓN EN LA CALIDAD: BARRERAS PERSONALES Y ESTRATEGIAS PARA SUPERARLAS 745

Susana Carnero Sierra

CARACTERIZACIÓN DE LA MOVILIDAD TRANSNACIONAL DOCENTE Y FORMATIVA EN EL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR..... 755

Víctor Temprano García y Chanthaly Sphabmixay

LA FORMACIÓN DOCTORAL EN ARQUITECTURA Y PATRIMONIO HISTÓRICO EN LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

PROGRAMAS DE DOCTORADO EN ARQUITECTURA 1998-2018. ANTECEDENTES Y RESULTADOS 762

Eduardo Mosquera Adell, Mercedes Molina Liñán, José Luis Paulos Campos

LA INTERDISCIPLINARIEDAD EN LA FORMACIÓN DOCTORAL 771

María Teresa Pérez Cano, Blanca del Espino Hidalgo y Damián Macías Rodríguez

PERSPECTIVAS DE INVESTIGACIÓN DOCTORAL EN ARQUITECTURA Y PATRIMONIO. EL PROGRAMA DE DOCTORADO EN ARQUITECTURA DE LA ETSAS (SEVILLA) 779

Lourdes Royo Naranjo, José Manuel Aladro Prieto, Manuel Chaparro Campos y José Peral López

LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN PATRIMONIO. RESULTADOS Y EXPERIENCIAS..... 787

Ana María Tavares Martins, João Pedro Tavares Girão y Ana Costa Rosado

FRAGMENTACIÓN TEMÁTICA Y DISPERSIÓN FORMATIVA: UNA REVISIÓN CRÍTICA DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA..... 793

Clara Mosquera Pérez, Javier Navarro de Pablos y Daniel Navas Carrillo

LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS Y LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES EN MAGISTERIO: INNOVACIÓN Y CONEXIONES

INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA EN DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES Y LAS MATEMÁTICAS PARA EL CAMBIO EDUCATIVO Y LA JUSTICIA SOCIAL 802

M. Araceli Calvo Pascual, Santiago Atrio Cerezo, Natalia Ruiz López y José Manuel Pérez Martín

LA FORMACIÓN LINGÜÍSTICA DESDE EL ENFOQUE SOCIOCULTURAL EN EL MARCO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

CONFIGURACIÓN SOCIOCULTURAL DEL DISCURSO DEL PROFESOR DE INGLÉS EN EL MARCO DE UN PROGRAMA DE LICENCIATURA EN LENGUAS 809

Carmen Beatriz Araújo Quiroz

AMBIENTES TECNOLÓGICOS TIC TAC TEP PARA LA EDUCACIÓN BILINGÜE EN LA UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR – UPC 815

María Elena González

LA DIMENSIÓN SOCIOCULTURAL EN LOS MATERIALES PEDAGÓGICOS PARA LA ENSEÑANZA DEL INGLÉS EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO: ESTUDIO DE CASO 823

Elizabeth Martínez González

LA AFECTIVIDAD COMO DISPOSITIVO PARA EL APRENDIZAJE DEL IDIOMA INGLÉS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS 829

Lucía del Carmen Ferreira Durante

EL PROYECTO COMO ESTRATEGIA PARA FORTALECER EL AUTOAPRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

RECONOCIMIENTO AUTOMÁTICO DE DEFECTOS UTILIZANDO TESTEO CON RAYOS X USANDO COMPUTER VISIÓN 836

José Ramón Iglesias Gamarra y Omaira Luz tapias Díaz

ESTRATEGIA DE DESARROLLO PROFESIONAL EN LAS CIENCIAS SOCIALES A TRAVÉS DE LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTOS E INTEGRACIÓN DE SABERES SUSTENTADOS EN LA INTERDISCIPLINARIEDAD 842

Libia María Alvis Barranco y Luz Karime Hernández Villadiego

MÉTODO PARA LA SEGMENTACIÓN AUTOMÁTICA DE HÍGADO SOBRE IMAGEN MULTICANAL OBTENIDA MEDIANTE RESONANCIA MAGNÉTICA 848

José Ramón Iglesias Gamarra y Omaira Luz Tapias Díaz

FOMENTO DEL EMPRENDIMIENTO, LA INNOVACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA REGIÓN CARIBE Y COLOMBIA 854

Luz Karime Hernández Villadiego, Libia Alvis Barranco y Adriana Cristina Acosta Ramos

LA CALIDAD DE LA SUPERVISIÓN EN LA FORMACIÓN DOCTORAL: UN PROYECTO DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

LA CALIDAD DE LA SUPERVISIÓN EN LA FORMACIÓN DOCTORAL: UN PROYECTO DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA 860

Mar Marcos

ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DE LA SUPERVISIÓN EN LA EDUC 866

Miguel Santibáñez, José Ramos-Vivas, Ernesto Madariaga y Ana V. Villar

ESTILOS EN EL SEGUIMIENTO Y SUPERVISIÓN DE DOCTORANDOS 873

Ramón Agüero, Olga María Conde, Francisco Javier Azcondo, David Cantarero, y Mónica López

LA SELECCIÓN DE DOCTORANDOS: EN QUÉ FIJARNOS Y CÓMO MEDIRLO..... 879

Lidia Sánchez-Ruiz y Mario Mañana-Canteli

DIFICULTADES DURANTE LA FORMACIÓN DOCTORAL: CLAVES PARA FINALIZAR LA TESIS CON ÉXITO 886

Pedro Muñoz Cacho, Amaya Lobo García de Cortázar, Ana Belén Marín Arroyo y Adolfo Cobo García

LA IMPORTANCIA DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN UNIVERSIDAD-EMPRESA EN LA CALIDAD DE LA FORMACIÓN DEL DOCTORANDO 894

Carlos Thomas y Jose A. Casado

LA FORMACIÓN ONLINE: UNA OPORTUNIDAD PARA CREAR GRUPOS DE TALENTO LIGADOS A LOS PROGRAMAS DE DOCTORADO 900

Bárbara Ondiviela, Aina G. Gómez, Paloma F. Valdor, Felipe Fernández, Sergio Martínez y José A. Juanes

ARTE Y DINAMIZACIÓN SOCIAL DESDE LA UNIVERSIDAD

PROYECTOS DE ARTE Y LUZ GENERADOS DESDE LA UNIVERSIDAD DE BARCELONA PARA LA DINAMIZACIÓN CULTURAL DE TERRITORIOS URBANOS 907

José Antonio Asensio Fernández, Joan Miquel Porquer Rigo y Verónica Asensio Arjona

EL OJO SALTA EL CAMPUS: UNA PERSPECTIVA ARTIVISTA 915

Antonio Pablo Romero González, Estefanía Sanz Lobo

MÉTODOS ARTÍSTICOS PARA LA EVASIÓN DE LAS DESIGUALDADES EDUCATIVAS EN LOS CENTROS: TRABAJO POR PROYECTOS 919

José Antonio Asensio Fernández, Marga Madrigal Criado y Raquel Sánchez Álvarez

HISTORIA CONTEMPORÁNEA: DOCENCIA E INVESTIGACIÓN. EXPERIMENTALIDAD Y TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO

EL ROL DOCENTE DEL CINE 925

Xavier Jiménez González

EXPERIENCIAS DE INNOVACIÓN DOCENTE EN LA ENSEÑANZA DE LA HISTORIA Y DE LA CULTURA CLÁSICA: EL MUNDO ANTIGUO Y LOS DESAFÍOS DE LA TELEMATIZACIÓN

EXPERIENCIAS DE INNOVACIÓN DOCENTE EN LA ENSEÑANZA DE LA HISTORIA Y DE LA CULTURA CLÁSICA: EL MUNDO ANTIGUO Y LOS DESAFÍOS DE LA TELEMATIZACIÓN 930

Silvia Acerbi, Carolina Cortés Bárcena, José Nicolás Saiz López y Carla Setién García

FORMACIÓN Y CALIDAD DE LA DOCENCIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR

RELACIÓN ENTRE LA PARTICIPACIÓN DEL PROFESORADO EN ACTIVIDADES FORMATIVAS Y LA CALIDAD DE LA DOCENCIA MEDIDA DESDE EL PROGRAMA DOCENTIA 936

María Consuelo Sáiz Manzanares, José María Cámara Nebreda y Francisco Javier Hoyuelos Álvaro

ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES FORMATIVAS REALIZADAS POR ELPROFESORADO EN EL PROGRAMA DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA UBUABIERTA: UNA PROPUESTA DE INNOVACIÓN DOCENTE 943

René Jesús Payo Hernanz, María Consuelo Sáiz Manzanares y Gonzalo Andrés López

COMUNICACIONES LIBRES (ESCRITAS Y ORALES)

LA ACCIÓN TUTORIAL EN DOCTORADO. FORMACIÓN DOCENTE DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO 951

Teodoro Palomares y Ana Alonso-Varona

ENCUENTROS HACIA LA FORMACIÓN DOCNETE: PERSPECTIVA DE PROFESORES UNIVERSITARIOS DE DOS PAÍSES DE LATINOAMÉRICA..... 958

María Luisa Madueño Serrano, Lorena Márquez Ibarra, Agustín Manig Valenzuela y César Rodrigo Vargas Vitoria

APRENDIZAJE COOPERATIVO EN LAS AULAS DE BACHILLERATO..... 965

Elena Lucía Priego de la Cruz

INNOVACIÓN DOCENTE PARA EL APRENDIZAJE Y LA EVALUACIÓN DE LA ASTROFÍSICA 970

Almudena Zurita y Estrella Florido

TUTORÍA Y ORIENTACIÓN, ACADÉMICA Y PROFESIONAL, PARA EL GRADO EN FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA 977

Estrella Florido, Almudena Zurita, Juan Luis Guerrero, Marta Anguiano, José Callejas, Alberto Martín-Molina, Carmen García-Recio, Consuelo Martínez, Elvira Barros, Lucas Alados, Blanca Biel, Inmaculada Foyo, Andrés Godoy, Pablo Hurtado, José Ignacio Illana, Modesto López, Arturo Moncho, Francisco Javier Montes, Pablo Canca, Lucía Gutiérrez, María López y Fernando Tinaut

INTERVENCIÓN BASADA EN MINDFULNESS EN ESTUDIANTES DE GRADO DE ENFERMERÍA EN PERÍODO QUE REALIZAN PRÁCTICAS CLÍNICAS..... 984

Elena Martín González, Yesica Caiola Pasquier, Pilar González Arrieta, Jesús Martín González y Mª Ángeles Pérez de la Cruz

UNA PARADA EN EL CAMINO HACIA LA IGUALDAD REAL DEL HOMBRE Y LA MUJER: LA DOCUMENTACIÓN HISTÓRICO-JURÍDICA 993
Miguel Ángel Morales Payán
PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE "RED DE EDUCACIÓN, COMUNICACIÓN Y COOPERACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA 999
Jose Candón-Mena
LA INVESTIGACIÓN COMO COMPETENCIA TRANSVERSAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR 1006
Erika Egleontina Barrios González y Ulises Delgado Sánchez
"JUSTICIA CON OJOS DE MUJER" O CÓMO CASAR UNA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN CON LA DOCENCIA PARA TRABAJAR SOCIALMENTE Y EN EL AULA LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES 1012
Ixusko Ordeñana Gezuraga
EL PAPEL DEL DERECHO FINANCIERO Y TRIBUTARIO EN LOS ESTUDIOS DE GÉNERO 1018
Irune Suberbiola Garbizu
INTRODUCCIÓN A LAS CULTURAS LUSÓFONAS (ICLM2): ESTRATEGIAS PARA FOMENTAR EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO 1023
Pedro Álvarez-Cifuentes
INNOVACIONES DOCENTES EN TITULACIONES DE INGENIERÍA AGRARIA PARA FAVORECER LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS VINCULADAS A LA CREACIÓN Y A LA GESTIÓN DE EMPRESAS 1029
María Piedad Campelo Rodríguez, Rita Robles Robles y Alicia Lorenzana de la Varga
UN EJEMPLO DE INNOVACIÓN DOCENTE EN "MACROECONOMÍA II": ESTUDIO DEL EQUILIBRIO DEL CONSUMIDOR CON MATLAB 1037
María Gutiérrez-Portilla, Paula Gutiérrez-Portilla, María Hierro y Adolfo Maza
ADAPTACIÓN DE LA ASIGNATURA "MACROECONOMÍA INTERMEDIA" AL EEES: UN ENFOQUE COMPARADO 1043
Paula Gutiérrez-Portilla, María Gutiérrez-Portilla, Adolfo Maza y María Hierro

LAS FUENTES DE INFORMACIÓN Y LOS MOTIVOS DE ELECCIÓN DE LA TITULACIÓN DE ADMNISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS 1048

Cristina Ferrer García y Juan P. Maícas López

DOCENCIA NE INGLÉS EN LA ASIGNATURA DE "INTERNATIONAL TRADE LAW" DEL ÁREA DE DERECHO MERCANTIL Y PROPUESTA DE EXTENSIÓN A LA ASIGNATURA DE DERECHO DE LA COMPETENCIA Y DE LA PROPIEDAD INSDUSTRIAL 1055

Juan Antonio Vives-Vallés

EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO Y SENSIBILIZACIÓN DEL ALUMNADO DE ECONOMÍA Y DE EMPRESA EN RESPONSABILIDAD SOCIAL Y COMPROMISO ÉTICO 1061

Ricardo Jiménez Aboitiz, Emilio Pérez Chinarro y Luis Ángel Sánchez Pachón

DISEÑO DEL PROGRAMA FORMATIVO EN EL ITINERARIO DE FORMACIÓN DUAL: UNIVERSIDAD-EMPRESA..... 1068

Leire Urcola Carrera e Itziar Azkue Irigoyen

ADECUACIÓN DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA DE SEGURIDAD DEL BUQUE Y PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN EN LOS GRADOS DE MARINA Y NÁUTICA DE LA UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO PARA LA CUMPLIR CON LOS REQUISITOS INTERNACIONALES Y LA OBTENCIÓN DE LOS CERTIFICADOS DE CAPACITACIÓN PROFESIONAL 1076

Raúl García Bercedo, Amaia Castaños Urkullu y Ernesto Madariaga Domínguez

EL PESO DE LA MUJER EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO: CASO PARTICULAR DE MUJERES DOCTORAS EN ÁREAS CIENTÍFICO-TECNOLÓGICAS 1083

Estibaliz Briz, Cristina Rodríguez, Carlos Berlanga, Maria Victoria Biezma, Pedro José Rivero y Gurutze Pérez

LA COOPERACIÓN INTERUNIVERSITARIA COMO FORMA DE LOGRAR LA PLENA ADAPTACIÓN AL EEES: LA EXPERIENCIA DE LAS ÁREAS DE DERECHO PROCESAL DE LAS UNIVERSIDADES DE CÁDIZ Y MÁLAGA..... 1094

Pablo García Molina

LA CIUDAD COMO RECURSO: FOMENTO DEL TRABAJO COLABORATIVO EN EL PROCESO DE ENSEÑAZA-APRENDIZAJE DE UNA LENGUA EXTRANJERA 1100

María Isabel García Pérez y Mª Ángeles Pérez de la Cruz

INFLUENCIA SOBRE EL ESTADO EMOCIONAL DE ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA SALUD TRAS EL USO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA MEJORAR SUS COMPETENCIAS PROFESIONALES 1108

Noelia Galiano-Castillo, Mario Lozano-Lozano, Mayra Cruz-Fernández, Francisco Álvarez-Salvago, Carolina Fernández-Lao e Irene Cantarero-Villanueva

EL PAPEL DE LAS CONVOCATORIAS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA: EL CASO DE LA ECONOMÍA EXPERIMENTAL 1116

Pedro Álvarez Causelo, Pedro Casares Hontañón, Soraya Hidalgo Gallego, Valeriano Martínez San Román, Ingrid Mateo Mantecón y Rubén Sainz González

UN ESTUDIO DE LA CULTURA JUVENIL: EL CASO DE MAGISTERIO Y PEDAGOGÍA..... 1123

Félix Fernández Castaño e Inam Benali Tahiri

INNOVACIÓN DOCENTE Y DISEÑO GRÁFICO A TRAVÉS DEL CLIMA EN LA VEGA BAJA DE ORIHUELA: PROYECTO NULO..... 1131

Inmaculada Abarca Martínez, Ángeles Egea Sánchez, Roberto Cermeño Noguera y Fina Rufete Sáez

DESARROLLO DE TFG BAJO EL PARADIGMA DEL BUSINESS INTELLIGENCE 1138

Jorge Segura Gisbert, José Antonio Alvarez-Jareño y Patricia García Torres

PERSPECTIVA DE GÉNERO EN INVESTIGACIÓN EN MEDICINA: UNA ASIGNATURA PENDIENTE..... 1144

Lucía Gallego Andrés, Miren Josune Canduela Pérez, Enrique Hilario Rodriguez y Antonia de los Ángeles Álvarez Díaz

EVALUACION POR COMPETENCIAS EN EL GRADO DE MEDICINA: APLICACIÓN A LAS ASIGNATURAS DE ANATOMIA 1150

Miren Josune Canduela Pérez, Enrique Hilario Rodríguez, Antonia de los Ángeles Álvarez Díaz y Lucia Gallego Andrés

EL USO DE CASOS CLÍNICOS EN PRÁCTICAS DE AULA PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES EN ALUMNOS DE PRIMER CURSO DEL GRADO DE MEDICINA 1157

Arteta Ruiz Beatriz, Gomez-Santos Laura, Benedicto García Aitor, Hilario Rodríguez Enrique, Alvarez Díaz Antonia de los Angeles

CÓMO POTENCIAR LA "VISIÓN INTEGRADORA" EN EL ALUMNADO DE PRIMERO DE MEDICINA 1165

Laura Gómez-Santos, Beatriz Arteta Ruiz, Aitor Benedicto García, Antonia de los Angeles Alvarez Díaz, Enrique Hilario Rodriguez

LA NARRATIVA COMO EJE TRANSVERSAL EN EL GRADO EN TERAPIA OCUPACIONAL 1172

Ana Alejandra Laborda Soriano, Alba Cambra Aliaga, María Isabel Vidal Sánchez, Patricia Sanz Valer y Laura Gonzalo Ciria

REVISTAS DE ENFERMERÍA EN BASES DE DATOS EN CIENCIAS DE LA SALUD Y SU IMPORTANCIA EN INVESTIGACIÓN EN ENFERMERÍA 1178

Ángel Fernández-Aparicio, Emilio González-Jiménez, Miguel Ángel Montero-Alonso y Jacqueline Schmidt-RioValle

TITULACIONES CONJUNTAS… DE VERIFICA A MEJORA CONTINUA 1184

Gloria Zaballa Pérez, Mariam Carballo e Izaskun Liñero Landaluce

LÍNEAS PRIORITARIAS Y ÁREAS TEMÁTICAS DE LOS PROYECTOS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA EN LA CONVOCATORIA 2018-19 DE LA UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO 1189

Iker Ros, Eneritz Ugarte, Mirari Ayerbe, Mikel Garmendia y Urtza Garay

APLICACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA EVALUACIÓN DE ALUMNOS DE GRADO 1198

Mª Jesús Núñez Iglesias, Eva María Domínguez-Martís, Nerea Soto, Damián Seoane-Torreiro, Manuel Freire-Garabal Núñez y Silvia Novío Mallón

COMPARATIVA DE IMPLEMENTACIÓN BAJO DISTINTAS ORDENACIONES DOCENTES UNIVERSITARAS DEL CAMPO MULTIDISCIPLINAR DE LA INGENIERÍA APLICADA AL ÁMBITO BIOMÉDICO 1205

Félix Fanjul-Vélez y José Luis Arce-Diego

EXPERIENCIAS HACIA UNA GESTIÓN EFICIENTE DE LOS TRABAJOS FIN DE GRADO 1211
Marta Melguizo, Jesús Ángel Miguel, José Mariano Moneva e Isabel Acero
EXPERIÊNCIAS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR 1218
Ana Paula Macedo, Vilanice Püschel y Katia Padilha
LOS FACTORES QUE EXPLICAN LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS EGRESADOS DE LA FACULTAD DE CC. POLÍTICAS Y SOCIOLOGÍA DE LA UCM 1224
Millán Arroyo Menéndez y Sergio González Pérez
ELABORACIÓN INTERDISCIPLINAR DE UN LIBRO DE ESTILO Y DE UNA RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN CONTINUA Y FORMATIVA DE LAS COMPETENCIAS COMUNICATIVAS EN EUSKERA EN LOS GRADOS DE LA FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UPV/EHU 1232
Igone Zabala, Jose Ramón Aiartza, Arturo Apraiz, Arantza Aranburu, Jesus Mari Arizmendi, Naiara Arrizabalaga, Asier Eiguren, Julio Garcia, Irantzu Martínez, Juan Carlos Odriozola, Martin Olazar, Miren Josu. Omaetxebarria, Maren Ortiz, Osane Oruetxebarria y Nerea Zabala, Olatz Zuluaga
¿INFLUYE LA AUTOEFICACIA GENERALIZADA SOBRE EL RENDIMIENTO ACADÉMICO? RESULTADOS SOBRE UNA MUESTRA DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS 1238
Laura Rubio, José A. González, Cristina G. Dumitrache y Nuria Calet
SINERGIA UNIVERSIDAD-EMPRESA: EL PAPEL DE LAS PRÁCTICAS EN LAS TITULACIONES DE INGENIERÍAS 1245
Carlos Berlanga-Labari, Pedro Rivero-Fuente, Gurutze Pérez-Artieda, Javier Goicoechea-Fernández, María Victoria Biezma-Moraleda, Cristina Rodríguez-González y Estíbaliz Briz-Blanco
CREANDO OPORTUNIDADES: EL ESTUDIANTE COMO SUJETO ACTIVO DEL APRENDIZAJE 1252
Alba Cambra Aliaga, Gema Puig Esteve y Ana Alejandra Laborda Soriano
ANÁLISIS DE INSERCIÓN LABORAL Y EVOLUCIÓN EN EL EMPLEO DE LOS EGRESADOS DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA 1258
Pedro Solana-González, Pedro Gil-Sopeña y Beatriz Cobo-Salcines

UN EXPERIMENTO SOBRE EXTERNALIDADES NEGATIVAS Y SU INTERNALIZACIÓN 1264

Pedro Álvarez Causelo, Pedro Casares Hontañón, Soraya Hidalgo Gallego, Valeriano Martínez San Román, Ingrid Mateo Mantecón y Rubén Sainz González

CONTENIDOS DE LA FORMACIÓN SANITARIA MARÍTIMA EN LOS CERTIFICADOS DE ESPECIALIDAD DE LOS GRADO DE MARINA Y GRADO DE NÁUTICA Y TRANSPORTE MARÍTIMO EN LA UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO 1272

Amaia Castaños Urkullu, Raúl García Bercedo y Ernesto Madariaga Domínguez

LA COORDINACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD A NIVEL INSTITUCIONAL: EL CASO DE LA UNIVERSIDAD DE LEÓN..... 1279

Carolina Pérez Rodríguez, Liria Callejo González, Manuel Martín García y Raúl López Santos

NO HAY UNA SOLUCIÓN MAESTRA: CUATRO SUGERENCIAS PARA COMBATIR EL PLAGIO EN LAS DISCIPLINAS DE HUMANIDADES..... 1288

Andere Larrinaga Cuadra

EL CINE COMO INSTRUMENTO PARA UN APRENDIZAJE DE ALTO NIVEL COGNOSCITIVO EN HISTORIA DE LA CIENCIA 1294

Juan Antonio Rodríguez-Sánchez y Raúl Velasco Morgado

AVANCES EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA TRANSVERSAL APRENDER A APRENDER, A PARTIR DE EXPERIENCIAS REALIZADAS EN OCHO GRADOS SOBRE ESTILOS Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE 1301

Fernando Galindo Ayuda

¿ES EFICAZ ESTUDIAR LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EN LA UNIVERSIDAD PARA EMPRENDER SOCIALMENTE?..... 1307

Rodrigo Martín Rojas, Víctor J. García Morales, Raquel Garde Sánchez y Encarnación García Sánchez

EVALUACIÓN DEL PROFESORADO COMO FACILITADOR DEL BINOMIO APRENDIZAJE Y DISFRUTE EN LOS PROGRAMAS UNIVERSITARIOS PARA MAYORES 1314

Joseba Doistua, Yolanda Lázaro y Sheila Romero

EVALUACIÓN MEDIANTE PRUEBAS OBJETIVAS, DISEÑO Y CALIFICACIÓN.... 1321
Henar Díez Sánchez y Amaia de Sarachu Campos
LA ADECUACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE ECONOMÍA EN LA UPV/EHU A LAS NECESIDADES DE LOS EMPLEADORES..... 1327
Amaia de Sarachu Campos, Sonia García Delgado y Mercedes Vallejo Escudero
PROPUESTA DE INNOVACIÓN DOCENTE PARA EL AUMENTO DEL NÚMERO DE MATRICULADOS EN EL GRADO EN RELACIONES LABORALES Y RECURSOS HUMANOS..... 1333
Cristian Espejo Sánchez e Isabel Cañadas Osinski
"CIUDADANOS DE ROMA, QUE COMIENCEN LOS JUEGOS": EXPERIENCIAS EDUCATIVAS EN DERECHO ROMANO 1341
Raquel Escutia Romero y Sonia Pamplona Roche
LOS MODELOS DE MADUREZ COMO INSTRUMENTOS DE CALIDAD PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL: HACIA UN CATÁLOGO DE REFERENCIA..... 1350
Félix Sánchez-Puchol, Joan A. Pastor-Collado y Josep Casanovas
FLIPPING CLASSROOMS IN HIGHER EDUCATION: AN EMPIRICAL APPROACH 1359
Marta Pascual and David Cantarero
MIEDOS Y OPORTUNIDADES DETECTADAS EN EL ESTUDIANTE ANTE LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS 1365
Javier Corral-Lage, J. Iñaki De La Peña Esteban, Sonia García Delgado, Izaskun Ipiñazar Petralanda y Noemi Peña-Miguel
REFORMA DEL ACCESO A LA ABOGACÍA: LA PRUEBA ORAL..... 1371
José Manuel Martín Osante
METODOLOGÍA CLASE INVERTIDA COMO MECANISMO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA PARA LA MEJORA DEL PROCESO DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE: EL CASO DE LA ELECTRÓNICA..... 1377
Francisco David Trujillo-Aguilera, Elidia Beatriz Blázquez-Parra y Miguel Ángel Pérez-Carrasco
TRABAJO FIN DE GRADO: ¿UN PRODUCTO INCONCLUSO? 1386
David Herrero García, Juan Antonio Saiz Ipiña y Dominique Gaviard Dunand

EL ACCESO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LAS ÁREAS RURALES DE ANDALUCÍA 1393

Elena Beatriz Bellido Cledera, Manuel Vigil-Escalera Pacheco y María Teresa Pérez Cano

PROPIEDAD INTELECTUAL Y STREAMING 1400

Laura Caballero Trenado

EVOLUCIÓN EN LA IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PLURILINGÜES EN LA OFERTA DOCENTE UNIVERSITARIA 1406

Daniel Alonso Alconada, Gaskon Ibarretxe Bilbao, Antonia Álvarez Díaz, Enrique Hilario Rodríguez

EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE SERVICIO DEL GRADO DE TERAPIA OCUPACIONAL EN UN COLEGIO DE EDUCACIÓN INFANTIL 1413

Patricia Sanz Valer, Ana Alejandra Laborda Soriano, Elena Ramos Romero, Alba Cambra Aliaga, Mª Isabel Vidal Sánchez y Rafael Sánchez Arizcuren

LA FORMACIÓN COMO DOCENTES DE LOS CONTRATADOS PREDOCTORALES 1420

Clara Mosquera Pérez, Javier Navarro de Pablos y Eduardo Mosquera Adell

LA COMBINACIÓN DE DOS METODOLOGÍAS DOCENTES PARA LA EVALUACIÓN DE UNA ASIGNATURA: ¿MEJORA EL RENDIMIENTO ACADÉMICO Y LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS? EL CASO DE LA ASIGNATURA DE ECONOMÍA INTERNACIONAL Y ESPAÑOLA 1429

Carmen Florido, Marta Jacob y Margarita Payeras

GRABACIÓN Y UTILIZACIÓN DE MATERIAL DOCENTE MULTIMEDIA POR PARTE DE LOS ESTUDIANTES Y PROFESORADO EN LA ASIGNATURA PRACTICUM EN EL GRADO DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

María Aurora Peiró Guijarro, Carlos Bellot Arcís, Verónica García Sanz, Natalia Zamora Martínez, Beatriz Tarazona Álvarez y Vanessa Paredes Gallardo

Unidad Docente Ortodoncia, Departamento Estomatología, Facultad de Medicina y Odontología de la Universidad de Valencia

Resumen

Antecedentes: El material docente multimedia es una herramienta de autoaprendizaje muy importante ya que estará disponible en el aula virtual para que los estudiantes puedan consultarlo en cualquier momento resolviendo sus dudas antes de empezar sus prácticas clínicas del Practicum de Pacientes Infantiles. El Practicum es una asignatura de 5º curso del Grado de Odontología de la Universidad de Valencia, donde el estudiante desarrolla sus capacidades con pacientes reales. La expresión y la comunicación oral juegan un papel decisivo en la actividad diaria profesional del odontólogo y en su relación con el paciente. **Método:** fueron seleccionados 8 alumnos aleatoriamente. Se realizó una grabación de cinco minutos, por parejas. Posteriormente, se proyectaron en el aula y se corrigieron los errores expresivos, de gesticulación, los silencios y la postura frente al paciente. Finalmente, se repitieron las 8 grabaciones de nuevo. **Resultados:** La visualización de los videos por parte de todos los estudiantes y del profesor, permite la aportación de sugerencias e ideas haciendo que el estudiante se dé cuenta de los errores cometidos para mejorar su destreza comunicativa con el paciente. **Conclusiones:** En el 82% de los casos hubo una mejoría comunicativa cuando se volvieron a grabar los videos.

Abstract

Background: The multimedia material is a very important self-learning tool since it is available in the University net so students can consult it anytime solving their doubts before starting their clinical practices at Practicum in Child Patients. Practicum is a clinical subject of the 5th course of the degree in Dentistry of the University of Valencia

where the students develop their abilities with real patients. The oral expression and communication play a decisive role in the daily professional activity of the dentists and their relationship with the patient. **Method:** Eight students from the total amount enrolled in the course were randomly selected. A 5-minute recording was performed by couples of the students. Subsequently the recordings were projected in the classroom. Expressive, gestures, silences and hesitance towards the patient mistakes were corrected. Finally, the 8 recordings were repeated. **Results:** The display of the videos allows the teachers and the students contribution by suggestions and ideas, making that the student realizes the mistakes and improves the communicative skills front the patient. **Conclusions**: There was a communicative improvement in 82% of the cases when they returned to record the videos.

Introducción

El Practicum es una asignatura de 5º curso del Grado de Odontología de la Universidad de Valencia, donde el estudiante desarrolla sus prácticas clínicas con pacientes reales infantiles y adolescentes. La expresión corporal y la comunicación oral juegan un papel decisivo en la actividad diaria profesional del odontólogo y en su relación con el paciente, más si cabe si hablamos del paciente infantil. Para realizar con éxito cualquier tratamiento dental es necesaria la cooperación del paciente, en el caso del niño o adolescente, se deben aplicar unas precauciones diferentes al paciente adulto, que el estudiante debe conocer. El odontólogo (estudiante en prácticas) debe mostrar una actitud positiva y sincera con el niño, para instaurar una buena relación y comunicación entre ambos ganándose la confianza del mismo. Debe proporcionar un ambiente relajado y cómodo, utilizando un lenguaje adecuado para la edad del niño. Este lenguaje deberá evitar palabras técnicas o palabras que pueden generar miedo. Todos estos conceptos se enseñan de una manera teórica en otras asignaturas del 4º curso del Grado de Odontología y son, en la asignatura del Practicum Infantil del 5º curso del Grado, donde deben aplicarse y ponerse en práctica sobre pacientes infantiles reales. Esto genera en ocasiones nerviosismo y desconfianza en sí mismos entre los estudiantes, razón por la cual creímos oportuno la grabación de videos multimedia simulando esta actividad antes de comenzar la clínica dental infantil con pacientes reales.

Las Nuevas Tecnologías de la Comunicación e Información, llamadas TIC´s, permiten la elaboración de herramientas tecnológicas para la educación en las diferentes áreas. Por éstas, entendemos todos los recursos audiovisuales (vídeos, diapositivas, DVD), informáticos (presentaciones en PowerPoint, multimedia, simuladores, animaciones en 3D) y telemáticos (webs, entornos de teleformación, blogs) que podemos utilizar en nuestra práctica docente (Bullón, 2009). En la enseñanza de la Odontología se usan estas TIC`s por que integran diferentes medios (visual, auditivo y háptico) y porque la educación dental posee características diferentes a otras disciplinas ya que basa sus acciones en la práctica clínica (Maroto, 2010). Según un estudio realizado entre estudiantes del Grado de la Universidad de Salamanca, un 81% de los estudiantes estaba conforme con la calidad de la enseñanza recibida, aunque ¾ de los estudiantes, consideraban un objetivo positivo el uso futuro de las TIC´s para mejorar las enseñanzas prácticas del Grado (Palomero, 2012). El video educativo representa una buena opción para demostrar procesos clínicos a diferentes tipos de estudiantes con variados niveles de experiencia, desde los del grado hasta los de posgrado. En la mayoría de situaciones clínicas no basta con leer textos teóricos o ver fotografías para entender los conceptos. El video educativo integra sonidos, imágenes y textos permitiendo al estudiante visualizar el mismo tantas veces como sea posible a su propio ritmo. El video educativo no se puede constituir en una serie de imágenes sin estructuración, debe de aspirar a cumplir con objetivos educativos específicos. Es importante también determinar la forma como se evaluará el contenido presentado; lo cual puede ser fundamental en los cursos de pregrado (Maroto, 2010). Los videos multimedia son didácticos y una gran herramienta autónoma de aprendizaje poniendo en práctica los conceptos teóricos ya aprendidos (Gallego y Buontempo, 2011).

Un estudio previamente diseñado y llevado a cabo por nuestra unidad docente (Proyecto Innovación Docente “DOCENTIC” UV-SFPIE-DOCE14-222271 curso académico 2014-2015) tenía como objetivo desarrollar unos videos docentes multimedias sobre pacientes reales coordinados por los profesores. Se procedió a la grabación de los videos sobre pacientes reales, gracias al servicio de Informática de la Universidad de Valencia. Cada alumno precisó de un proceso de preparación y estudio del procedimiento clínico a grabar por parte del profesorado. Dichos videos formaban parte del contenido docente incluido en el examen preclínico que todo alumno ha de

aprobar obligatoriamente antes de acceder a la práctica clínica con pacientes reales. Por los resultados observamos que el porcentaje de alumnos aprobados en el examen preclínico del curso en que se implantaron los videos en el material docente multimedia, se incrementó en un 12% con respecto al curso anterior.

Como ya hemos adelantado previamente la finalidad del presente trabajo fue analizar y mejorar la expresión y la comunicación oral de los estudiantes con el paciente infantil mediante la grabación de un video y la posterior visualización del mismo para aumentar la confianza en sí mismos antes de empezar a tratar con pacientes reales.

Método

Materiales y participantes

Para la realización de este trabajo, hemos contado con nuestros propios recursos materiales, ya que los videos se grabaron con los teléfonos móviles de los estudiantes de diferentes marcas comerciales.

Diseño

Como recursos humanos, este proyecto se llevó a cabo con los alumnos del 5º curso del Grado de Odontología de la Universidad de Valencia. 8 de los 56 alumnos matriculados en la asignatura Practicum I de pacientes infantiles fueron seleccionados de manera aleatoria por el profesor.

Procedimiento

Estos videos se grabaron en la clínica de la Clínica Odontológica de la Universidad de Valencia donde se encuentran los sillones dentales. La grabación del video se realizó antes de comenzar las prácticas clínicas con pacientes infantiles reales. Se realizó una grabación de 5 minutos de duración por parejas, donde un estudiante hacia el papel de odontólogo y el otro de paciente para intercambiarse los papeles con posterioridad. Antes de la grabación del video, se realizó un ensayo previo por parte de los estudiantes.

Tras la grabación de los videos, estos se proyectaron posteriormente a todos los estudiantes de manera conjunta en un aula con los ordenadores de la facultad. Para evaluar el material multimedia, se diseñó una encuesta compuesta por 6 preguntas; 5 de ellas cerradas con cinco respuestas posibles (muy buena, buena, normal, mala y muy

mala) y 1 pregunta abierta donde el estudiante podía dar su opinión y/o sugerencias para mejorar el odontólogo (Tabla 1).

Tabla 1.

Encuesta para rellenar por los estudiantes tras la visualización de los videos.

PREGUNTAS	RESPUESTAS				
	MUY BUENA	BUENA	NORMAL	MALA	MUY MALA
1- ¿Cómo valora la amabilidad del odontólogo frente al paciente infantil?					
2- ¿Cómo valora la confianza en sí mismo del odontólogo frente al paciente infantil?					
3- ¿Cómo valora el lenguaje utilizado por el odontólogo con elpaciente infantil?					
4- ¿Cómo valora el manejo del material de exploración por parte del odontólogo frente alpaciente infantil?					
5- ¿Cómo valora la postura en el sillón del odontólogo frente al paciente infantil?					
6- ¿Cómo valora el aspecto del odontólogo (pijama, zuecos, guantes, mascarilla, gafas) frente al paciente infantil?					
7- Escriba alguna sugerencia u opinión para mejorar el odontólogo.					

Tras visualizar los videos, rellenar las encuestas y analizar los resultados de las mismas, se corrigieron los errores expresivos, de lenguaje, de gesticulación, de modulación de voz, los silencios, el manejo del material clínico y la postura frente al paciente infantil por parte del profesor y del resto de estudiantes. Finalmente, se repitieron las 8 grabaciones de nuevo pidiendo a los protagonistas de los videos que intentaran corregir todos los fallos y poner en práctica las sugerencias realizadas tanto por parte del profesor como por parte del estudiante, volviendo a repetir las encuestas de nuevo.

Resultados

La visualización de los videos por parte de todos los estudiantes y del profesor, permite la aportación de sugerencias e ideas haciendo que el estudiante se dé cuenta de los errores cometidos para mejorar su destreza comunicativa con el paciente infantil.

En el 82% de los casos hubo una clara mejoría de las encuestas cuando se volvieron a grabar los videos.

Discusión y conclusiones

La grabación de un video y su posterior proyección aporta una mejoría de las habilidades comunicativas de los estudiantes con el paciente infantil.

Podemos concluir que los videos docentes multimedia son una herramienta útil y eficaz para el autoaprendizaje del estudiante.

Referencias

Fernández, P. B., Cabero, J., Almenara, M., Portillo, M. C. M., Machuca, G. y García, R. P. (2009). *Utilización de las TIC en la Facultad de Odontología de la Universidad de Sevilla. Sevilla. SAV de la Universidad de Sevilla*. Recuperado de tecnologiaedu.us.es/tecnoedu/images/stories/odontologia.pdf

Gallego, M.C. y Buontempo, M.P. (2011). El video como recurso didáctico en la enseñanza de la Odontología. *Revista cognición, 33*. Recuperado de www.cognicion.net/index.php?option=com_content&view=article&id=387:el-videocomo-recurso-didctico-en-la-enseanza-de-laodontologa&catid=139:ponencias&Itemid=263.

Maroto, O. (2011). *Nuevas tecnologías de información y comunicación para la enseñanza de la Odontología: Algunas consideraciones para los docentes*. Recuperado de www.revistas.ucr.ac.cr/index.php/Odontos/article/view/4791.

Maroto, O. y Chan Rofríguez, J. (2010*). La educación en la Odontología. Fundamentaciones inherentes del multimedio educativo para uso en el proceso enseñanza aprendizaje en las escuelas dentales*. Recuperado de http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/Odontos/article/view/4789.

Palomero Gil, C. (2012). *Innovación Docente en Odontología: Desarrollo de un sistema multimedia para el aprendizaje por los alumnos de la exploración*

odontológica de los pacientes infantiles en el dispensario de la clínica Odontológica de la Universidad de Salamanca. Ayudas de la Universidad de Salamanca para la Innovación Docente 2011-2012. Recuperado de http://gredos.usal.es/jspui/handle/10366/120814.

EXPERIENCIA EN LA UTILIZACIÓN DE LOS CLICKERS EN LA ASIGNATURA PRACTICUM EN EL GRADO DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Beatriz Tarazona Álvarez, María Aurora Peiró Guijarro, Carlos Bellot Arcís, Verónica García Sanz, Vanessa Paredes Gallardo y Natalia Zamora Martínez

Unidad Docente Ortodoncia, Departamento Estomatología, Facultad de Medicina y Odontología de la Universidad de Valencia

Resumen

Antecedentes: La asignatura Practicum Infantil del Grado de Odontología de la Universidad de Valencia es eminentemente práctica. Por tanto, es necesario consolidar unos conceptos básicos mediante las sesiones clínicas. Las sesiones clínicas siempre han servido para mostrar al alumno cómo ha de tratar a los pacientes a nivel clínico, por lo que es necesario no solo dar unos conceptos teóricos sino también realizar simulaciones clínicas. **Método:** Durante las sesiones clínicas se comentan y discuten los supuestos clínicos reales que han sido atendidos en la Clínica Odontológica de la Universitat de Valencia. Los clickers se emplearon para la realización de preguntas colectivas sobre los casos clínicos y para la interpretación de las respuestas individuales de los estudiantes "en tiempo real" mostrando gráficos estadísticos de las respuestas. **Resultados:** Además de la ayuda de los vídeos en 3 dimensiones los alumnos mostraron un aumento de la motivación en clase ya que tenían que estar atentos para la resolución de las preguntas. Lo que hizo que los conceptos quedaran más claros y las dudas resueltas. **Conclusiones:** Los clickers son por tanto una herramienta útil para el Practicum Infantil para fijar conceptos necesarios previos para realizar las prácticas clínicas con pacientes.

Abstract

Background: The subject Children Practicum of the Degree of Dentistry of the University of Valencia is eminently practical. Therefore, it is necessary to consolidate some basic concepts through clinical sessions. The clinical sessions have always served to show the student how to treat patients at a clinical level, so it is necessary not only to

give some theoretical concepts but also to perform clinical simulations. **Method:** During the clinical sessions (weekly activities of hour and a half of duration) the real clinical assumptions that have been attended in the Odontological Clinic of the University of Valencia are discussed and discussed. The clickers were used for the realization of collective questions about the clinical cases and for the interpretation of the individual responses of the students "in real time" showing statistical graphs of the answers. **Results:** In addition to the help of the videos in 3 dimensions, the students showed an increase of the motivation in class since they had to be attentive for the resolution of the questions. What made the concepts clearer and the doubts resolved. **Conclusions:** Clickers are therefore a useful tool for the Infant Practicum to set necessary previous concepts to perform clinical practices with patients.

Introducción

La asignatura Practicum Infantil es una asignatura obligatoria que se da en 5º curso del Grado de Odontología de la Universitat de València. Es una asignatura eminentemente práctica en la que los alumnos realizan prácticas clínicas con pacientes reales en este caso infantiles, es decir de 3 a 14 años de edad. Los alumnos trabajan en parejas y cada uno de ellos adquiere el rol de odontólogo y ayudante y se van alternando con cada paciente, teniendo un profesor encargado por cada 4 alumnos.

Además de las prácticas clínicas la asignatura consta de una sesión clínica semanal de 90 minutos en las que los 60-65 alumnos matriculados con un profesor analizan supuestos clínicos para reforzar conceptos que ya han dado en cursos anteriores pero que son necesarios afianzar antes de tratar a los pacientes en clínica.

Durante las sesiones clínicas se han empleado videos en 3D como parte de una nueva metodología activa además se emplean otras herramientas docentes los clickers. En estas nuevas metodologías será el profesor el que guíe el aprendizaje de los alumnos y no se limitará a una simple trasmisión de conocimientos (Cuadrado y Fernández, 2008). Actualmente la implementación de nuevas metodologías activas requiere el apoyo de las nuevas tecnologías.

Los clickers son unos dispositivos similares a un control remoto simple con tecnología de radiofrecuencia/infrarrojos. Su objetivo es generar contacto inmediato entre la audiencia y el orador a través de la realización de preguntas cuyas respuestas

son enviadas por medio de un clicker (Figura 1). Transmite las respuestas del público hacia una estación receptora portátil conectada a un ordenador (software). El software permite acceder a las respuestas de manera inmediata, y si se desea, puede mostrar un gráfico con las respuestas a toda la audiencia (Stevens, MCdermott, Boland, Pawlikowska y Humphreys, 2017).

La principal ventaja es el aumento de la motivación por parte del alumnado, la participación y la atención en clase, sin embargo también existen algunos inconvenientes como el coste económico del material necesario así como el aumento en el tiempo que se necesita para adaptar los materiales al contenido de la clase (Camacho, 2012).

Figura 1. Maletín donde se guardan los 32 clickers y clicker empleado en el estudio.

El objetivo que nos planteamos fue implantar el uso de los clickers durante las sesiones clínicas para comprobar si su uso hacia aumentar la motivación de los alumnos y tenia un efecto en su nota académica.

Método

Materiales y participantes

Esta actividad se enmarcó dentro de un Proyecto Educativo de Innovación Docente de la Universitat de València gracias al cual se pudo obtener los clickers.

Durante las sesiones clínicas semanales donde se reforzaban conceptos teóricos necesarios para poder pasar clínica con pacientes infantiles, se emplearon los clickers. Esto permitía a lo largo del curso afianzar conocimientos impartidos en clase que podían ser discutidos en el aula ya que los clickers nos permitían obtener una respuesta

inmediata mediante un gráfico. Participaron todos los alumnos que estaban matriculados en la asignatura Practicum Infantil en ese curso (65 estudiantes).

Diseño y procedimiento

Durante la sesión clínica, se planteaba un caso o supuesto clínico, posteriormente se planteaban diferentes respuestas y los alumnos respondían mediante el clicker (Figura 2).

Figura 2. Alumnos respondiendo mediante los clickers en la sesión clínica.

Una vez recibida la respuesta, se mostraba en pantalla la gráfica de las respuestas obtenidas por parte del alumnado pudiendo comentar en clase los resultados obtenidos y las dudas surgidas (Figura 3).

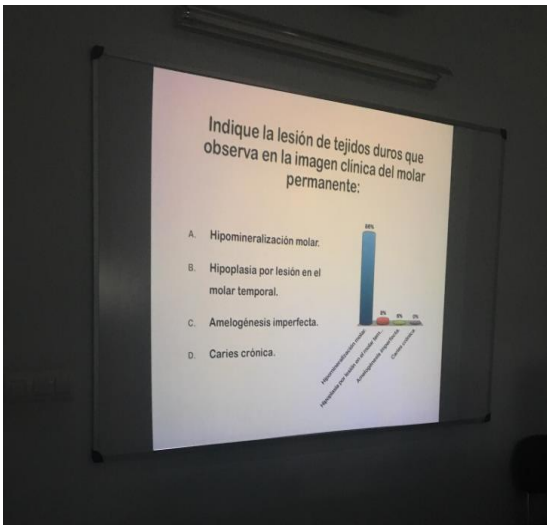


Figura 3. Gráfico mostrado de las respuestas obtenidas por parte de los alumnos en tiempo real.

Resultados

Los resultados esperados de este proyecto educativo de innovación y del uso de clickers en sesiones clínicas fueron:

➢ Impulso a la participación e interés de los estudiantes en sesiones clínicas

➢ Refuerzo y aplicación práctica del conocimiento teórico en sesiones clínicas

➢ Mejora en la comunicación con los estudiantes, así como en su participación en el desarrollo del tema.

Los clickers se usaron en una primera sesión, al comienzo del año académico, antes de que los estudiantes asistieran a cualquier sesión clínica. Se realizó una segunda sesión clínica con clickers al final del año académico, y las calificaciones de los estudiantes en la primera sesión se compararon con las de la sesión final. La Figura 4 muestra que solo 5 estudiantes no mejoraron sus calificaciones con el uso de clickers.

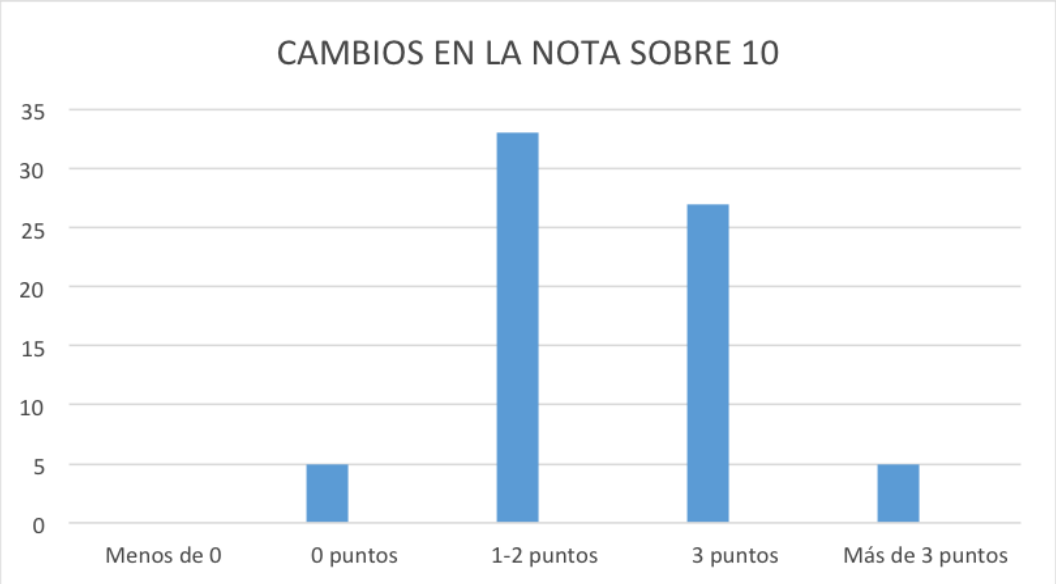


Figura 4. Cambios en la nota sobre 10 puntos. Se representa en el eje de abscisas los cambios en las calificaciones de los estudiantes, mientras que se representa en el eje de ordenadas, el número de estudiantes.

Discusión y conclusiones

Estos resultados coinciden con los de otros autores (Stevens y cols. 2017 y García Rodríguez y cols. 2015), que también descubrieron que los clickers podrían ayudar a mejorar la participación de los estudiantes en grandes entornos de clase, así como mejorar la experiencia de aprendizaje, y que son recibidos positivamente por estudiantes de medicina.

El uso de clickers aumentó la motivación y promovió la participación de los estudiantes en la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje. Al mismo tiempo, mejoró sus calificaciones a medida que aprendían de sus propios errores.

Referencias

Camacho Miñano, M. (2012). El uso de mandos interactivos: una innovación docente para aumentar la motivación y mejorar el aprendizaje del alumnado universitario. Teoría de la Educación. *Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, 13*(1), 412-436.

Cuadrado Gordillo, I. y Fernández Antelo, I. (2008). Nuevas competencias del profesor en el EEES: una experiencia de innovación docente. *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y cultura de la sociedad de la información, 9*(1), 197-211.

García Rodríguez, J.J., Lara Domínguez, P.A. y Torres Pérez, L.F. (2015). Una experiencia educativa basada en clickers. *Revista Rol de Enfermería, 38*(5): 367-372

Stevens, N. T., MCdermott, H., Boland, F., Pawlikowska, T. y Humphreys, H. (2017). Un estudio comparativo: ¿los "clickers" aumentan la participación de los estudiantes en la enseñanza de la microbiología clínica multidisciplinaria? *BMC Medical Education, 17*(1), 70-116.

PREPARACIÓN Y EXPOSICIÓN DE LAS SESIONES CLÍNICAS POR PARTE DEL ESTUDIANTE EN EL PRACTICUM EN EL GRADO DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA ¿QUÉ OPINAN NUESTROS ALUMNOS?

Natalia Zamora Martínez, Beatriz Tarazona Álvarez, María Aurora Peiró Guijarro, Carlos Bellot Arcís, Verónica García Sanz y Vanessa Paredes Gallardo

Unidad Docente Ortodoncia, Departamento Estomatología, Facultad de Medicina y Odontología de la Universidad de Valencia

Resumen

Antecedentes: Desde la implantación en la Universidad de Valencia del Grado en Odontología, se han realizado cambios sustanciales en los proyectos docentes. La participación del alumnado en el proceso de aprendizaje en la asignatura Practicum de Pacientes Infantiles, ha cobrado protagonismo gracias a la preparación y exposición de sesiones clínicas teórico-prácticas. **Método:** Se desarrolló una herramienta de evaluación de las sesiones clínicas. Esta herramienta se rellenó a través de una encuesta online a la que los alumnos tuvieron acceso mediante el aula virtual. **Resultados:** Tras el análisis de los datos se ha observado que las sesiones clínicas han obtenido una valoración positiva por parte de la mayoría de los alumnos. La valoración obtenida de la promoción 2016-17 ha sido ligeramente mejor que la de la promoción anterior. Esto indica que las modificaciones realizadas han sido adecuadas y adaptadas a las necesidades de los estudiantes. **Conclusiones:** El análisis de las diferentes metodologías docentes por parte del alumnado promueve la unificación de criterios al tiempo que favorece una actitud activa, permitiendo que sean los alumnos partícipes de su propio aprendizaje.

Abstract

Background: Since the implement of the Degree in Dentistry in the University of Valencia, substantial changes have been made in the teaching projects. The role of the students in the learning process in the subject “Practicum”, has gained prominence thanks to the preparation and presentation of theoretical-practical clinical sessions. **Method:** A tool for evaluating clinical sessions was developed. This tool was filled

through an online survey to which the students had access through the virtual classroom. **Results:** After the analysis of the data it was observed that the clinical sessions have obtained a positive evaluation by the majority of the students. The valuation obtained from the 2016-17 course has been slightly better than that of the previous promotion. This indicates that the modifications made have been adapted to the needs of the students. **Conclusions:** The analysis of the different teaching methodologies by the students promotes the unification of criteria while favouring an active attitude, allowing the students to participate in their own learning.

Introducción

Desde la implantación en la Universidad de Valencia del Grado en Odontología, se han realizado cambios sustanciales en los proyectos docentes. Esto ha supuesto un incremento considerable en la carga lectiva de la asignatura de quinto curso Practicum de Pacientes Infantiles. Esta asignatura anual y obligatoria tiene asignados 10 créditos ECTS. Todo ello ha requerido un cambio en las metodologías docentes y nos ha dado la oportunidad de combinar las tradicionales prácticas con pacientes con la realización de sesiones clínicas teórico-prácticas.

Es este caso, la participación del alumnado en el proceso de aprendizaje en la asignatura Practicum de Pacientes Infantiles ha cobrado protagonismo gracias a la preparación y exposición de sesiones clínicas teórico-prácticas. Además de ser una importante fuente de motivación, el hecho de poder trabajar en grupos reducidos de 4 ó 5 alumnos permite personalizar el aprendizaje, así como fomentar la autonomía del estudiante y seguir de cerca sus progresos y la adquisición de competencias básicas y específicas que los estudiantes desarrollan (Jarauta, Aranega y Prats, 2013).

La realización de seminarios y tutorías potencia la participación y la actividad de los estudiantes, favorece la capacidad de trabajo en equipo, de reflexión y pensamiento crítico y desarrolla habilidades de comunicación-argumentación.

La necesidad contar con grupos pequeños para lograr un dinamismo adecuado y la necesidad de realizar un número de sesiones mínimas son dos de los inconvenientes que se pueden encontrar (Exley y Dennick, 2009).

Las rúbricas permiten al alumno tener una herramienta de consulta adicional. Se definen como “un descriptor cualitativo que establece la naturaleza de un desempeño”

(Mertler y Craig, 2001) y consisten en instrumentos de medición en los cuales se establecen criterios y estándares por niveles, mediante la disposición de escalas, que permiten determinar la calidad de la ejecución de los estudiantes en unas tareas específicas. (Vera Vélez, 2008).

Son, por tanto, herramientas objetivas para valorar las competencias conseguidas por el estudiante.

Las rúbricas permiten estandarizar la evaluación de acuerdo con criterios específicos, haciendo la calificación más simple y transparente (Martínez-Rojas, 2008). El presente trabajo tiene como objetivos: desarrollar una rúbrica que permita evaluar de manera objetiva las sesiones clínicas; analizar la opinión que tienen los alumnos del grado de Odontología sobre la evaluación de la realización de las sesiones clínicas. Evaluar si las mejoras introducidas han obtenido buena aceptación por parte del alumnado.

Método

Materiales y participantes y diseño

Se desarrollaron unas rúbricas por parte del profesorado para facilitar la evaluación de las sesiones clínicas. Se definieron dos rúbricas diferentes con preguntas y cinco posibles opciones. La primera de ellas hace referencia al contenido y la segunda a la exposición (Figuras 1 y 2). Posteriormente se colgaron en el aula virtual para la libre disposición de los alumnos.

RÚBRICAS DE EVALUACIÓN SEMINARIOS
ANEXO 2A. CONTENIDO

	PREGUNTAS	Mucho	Bastante	Regular	Poco	Nada
1	¿El estudiante acude a las tutorías regularmente con su tutor/a?.					
2	¿El seminario se ajusta a normas recibidas por el tutor/a (extensión, apartados, citas bibliográficas)?.					
3	¿Los contenidos son adecuados para el tema y están bien estructurados?.					
4	¿La redacción es correcta?. ¿Contiene errores de gramática, ortografía, puntuación y vocabulario?.					
5	¿Las fotografías y los esquemas son claros y favorecen la compresión del tema?.					
PUNTUACIÓN TOTAL						

Figura 1. Rúbricas evaluación seminarios. Contenido.

ANEXO 2B. EXPOSICIÓN

	PREGUNTAS	Mucho	Bastante	Regular	Poco	Nada
1	¿La exposición seminario está bien estructurada, es clara y en el tiempo adecuado?.					
2	¿Explica el estudiante cada diapositiva con fluidez y no se limita a leer?.					
3	¿Conoce el estudiante el tema, tiene capacidad crítica y argumenta todo?.					
4	¿Contesta el estudiante con precisión las preguntas del docente y del resto de estudiantes?.					
5	¿Habla el estudiante con claridad, fluidez y con un buen vocabulario?.					
TOTAL						

Figura 2. Rúbricas evaluación seminarios. Exposición.

Procedimiento

Tras la supervisión de los profesores y con su aprobación, se realizó una exposición oral de las sesiones clínicas.

Posteriormente se realizó una valoración de las rúbricas por parte de los estudiantes mediante una encuesta en el aula virtual. Dicha encuesta fue una encuesta anónima, corta y concisa y voluntaria. El tiempo para poder contestar fue de 15 días.

Se realizaron un total de 6 preguntas. En las preguntas 1, 3 y 5 se empleó un cuestionario de respuesta múltiple. Además, se emplearon tres preguntas abiertas (2, 4 y 6) para que los alumnos pudiesen indicar sugerencias o inquietudes sobre los criterios de evaluación (Figura 3).

Respecto los criterios evaluación Prácticas a Nivel General, considero que son: ☐ Suficientes ☐ Insuficientes ☐ Claros/concretos. Fáciles entender ☐ Poco claros/concretos. Difíciles ☐ Adecuados. ☐ Inadecuados.
Respecto a los criterios de evaluación de las Prácticas a Nivel General, si considera que alguno de los criterios se debe eliminar o añadir, indique cual.
Respecto los criterios evaluación Prácticas a Nivel Diagnóstico, considero que son: ☐ Suficientes ☐ Insuficientes ☐ Claros/concretos. Fáciles entender ☐ Poco claros/concretos. Difíciles ☐ Adecuados. ☐ Inadecuados.
Respecto los criterios evaluación de las Prácticas a Nivel Diagnóstico, si considera que alguno de los criterios se debe eliminar o añadir, indique cual.
Respecto criterios evaluación Prácticas a Nivel Tratamiento, considero que son: ☐ Suficientes ☐ Insuficientes ☐ Claros/concretos. Fáciles entender ☐ Poco claros/concretos. Difíciles ☐ Adecuados. ☐ Inadecuados.
Respecto a los criterios de evaluación de las Prácticas a Nivel Tratamiento, si considera que alguno de los criterios se debe eliminar o añadir, indique cual.

Figura 3. Criterios de evaluación de las sesiones.

El análisis estadístico se llevó a cabo con el programa SPSS v15.0.

Resultados

Tras el análisis de los datos pudimos observar que obtuvimos un índice de respuesta del 64% de los estudiantes matriculados en la asignatura.

Así mismo, se ha observado que la evaluación de las sesiones clínicas ha obtenido una valoración positiva por parte de la mayoría de los alumnos.

Entre el 92% y el 100% de los alumnos, consideraron que los criterios de evaluación generales fueron claros y adecuados y les ayudaron en la elaboración de la sesión (Figura 4).

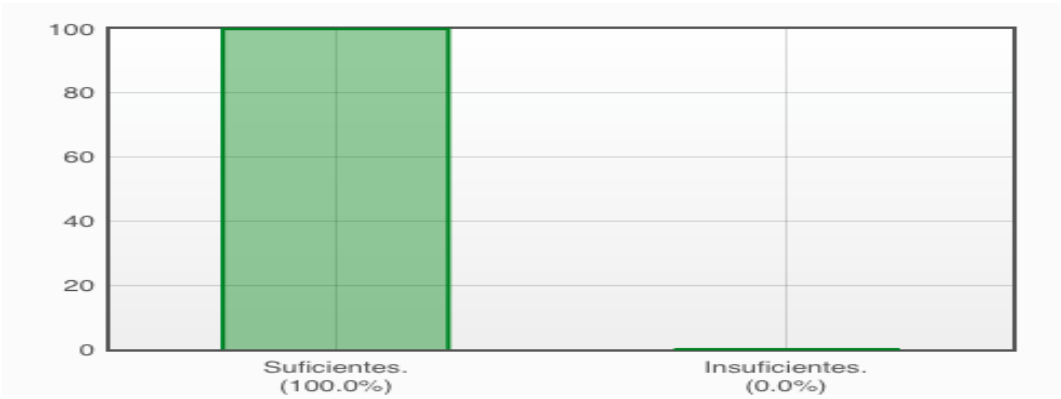


Figura 4. Resultado criterios de evaluación: Generales.

Entre un 85-92% de los estudiantes consideraron que los criterios de las rúbricas de evaluación respecto al diagnóstico eran claros, concretos y fáciles de entender (Figura 4).

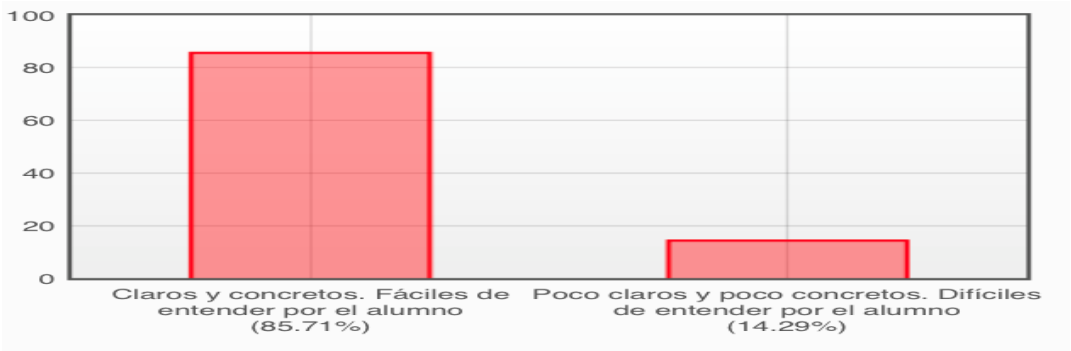


Figura 5. Resultado criterios de evaluación: Diagnóstico.

Un 92% de los estudiantes consideraron que los criterios de las rúbricas de evaluación para el tratamiento eran adecuados (Figura 6).

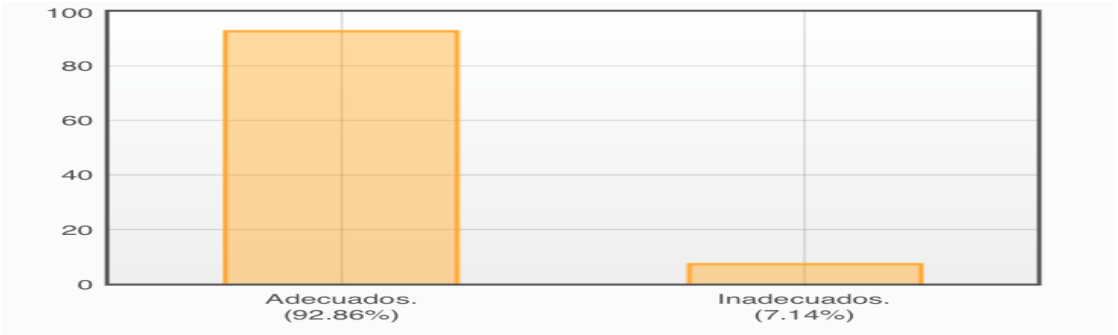


Figura 6. Resultado criterios de evaluación: Tratamiento.

Ningún alumno sugirió ningún criterio de evaluación adicional, aunque existía un apartado para ello.

La valoración obtenida de la promoción 2016-17 ha sido ligeramente mejor que la de la promoción anterior. Esto indica que las modificaciones realizadas han sido adecuadas y adaptadas a las necesidades de los estudiantes.

Discusión y conclusiones

La mayoría considera que las sesiones clínicas propuestas han sido adecuadas. Recomendarían la realización de seminarios en otras asignaturas en incluso en los primeros años del grado en Odontología, con el objetivo de adquirir competencias cuanto antes.

El análisis de las diferentes metodologías docentes por parte del alumnado promueve la unificación de criterios al tiempo que favorece una actitud activa, permitiendo que sean los alumnos partícipes de su propio aprendizaje.

Referencias

Exley, K. y Dennick, R. (2009). *Enseñanza en pequeños grupos en Educación Superior. Tutorías, seminarios y otros agrupamientos*. Madrid: Narcea.

Jarauta, B., Aranega, S. y Prats, M. (2013). Los seminarios colaborativos como espacio de desarrollo de las competencias. En M.T., Ramiro Sánchez, T. Ramiro Sánchez y M.P. Bermúdez Sánchez (Comps.), *X Foro sobre Evaluación de la Calidad de la Investigación y de la Educación Superior: Libro de Capítulos* (pp. 509-513). Granada: Asociación Española de Psicología Conductual (AEPC).

Martínez-Rojas, J. G. (2008). Las rúbricas en la evaluación escolar: su construcción y su uso. *Avances en Medición, 6*, 129-134.

Mertler, C. A. (2001). *Designing Scoring Rubrics for your Classroom. Practical Assessment, Research & Evaluation*. ERIC Clearinghouse. Recuperado de https://www.pareonline.net/getvn.asp?v=7&n=25

Vera Vélez, L. (2008). *La Rúbrica y la Lista de Cotejo*. Recuperado de https://docplayer.es/15515583-Rubricas-y-lista-de-cotejo.html

KAHOOT COMO ALTERNATIVA A LA UTILIZACIÓN DE LOS CLICKERS EN LA ASIGNATURA PRACTICUM EN EL GRADO DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Carlos Bellot Arcís, Verónica García Sanz, Vanessa Paredes Gallardo, Natalia Zamora Martínez, Beatriz Tarazona Álvarez y María Aurora Peiró Guijarro

Unidad Docente Ortodoncia, Departamento Estomatología, Facultad de Medicina y Odontología de la Universidad de Valencia

Resumen

Antecedentes: Entre los retos de la docencia se encuentra la motivación e implicación de los alumnos. Una de las herramientas más útiles son los "sistemas de respuesta interactiva", como los clickers. Los cuales, aunque tienen muchas ventajas, presentan ciertas limitaciones. Una alternativa es el Kahoot, que cumple con la misma función, pero de una forma más sencilla, a través de internet. El objetivo del estudio fue analizar el uso del Kahoot en la asignatura Practicum de Pacientes Infantiles en el Grado de Odontología de la Universidad de Valencia. **Método:** Durante un curso académico, se empleó el Kahoot a lo largo de varias sesiones clínicas. Más tarde se facilitó un cuestionario auto-cumplimentado con respuestas múltiples a través de "Aula Virtual". Se dispuso una sección de sugerencias con el objetivo de mejorar el uso de esta herramienta en los próximos años. **Resultados:** Ninguno de los alumnos que participaron, reflejó problemas técnicos, aunque la conexión a internet sí que nos obligó a retrasar el comienzo de la sesión. La mayoría del alumnado dio puntuaciones elevadas a la experiencia del uso del Kahoot y lo considera motivador. **Conclusiones:** El Kahoot es una alternativa útil para facilitar la participación de los alumnos.

Abstract

Background: Motivation of students and teachers is a challenging issue in current teaching. The most useful tools to facilitate and stimulate students participation are the so-called "interactive response systems", among which the clickers are included. Although they have many advantages, they present several limitations. Specific software, the clickers themselves and other materials are required for this system to work. An alternative to this teaching tool is Kahoot, which fulfills the same functions in

a simpler way, via Internet and using any connected device. The aim of this study was to analyze the use of Kahoot in the Practicum subject in the degree of Dentistry of the University of Valencia. **Method:** During one academic year, Kahoot was used in several clinical sessions. A questionnaire was provided through "Aula virtual" after each session for the students to fill out. **Results:** Delays were experienced during the sessions due to problems with the Internet connection. The use of Kahoot scored high in the questionnaires filled in by the students and it was considered it motivating. **Conclusions:** Kahoot is a useful tool to motivate and facilitate the participation of students and a good alternative to clickers.

Introducción

Desde que se produjo el cambio de licenciatura a grado en Odontología en la Facultad de Medicina y Odontología de la Universidad de Valencia, supuso un aumento en carga docente de la asignatura del último curso Practicum de Pacientes Infantiles. Estos cambios supusieron una adaptación en la docencia de la asignatura combinando las prácticas en las que los alumnos tratan a pacientes infantiles con la realización de sesiones clínicas teórico-prácticas.

Las sesiones clínicas, son muy frecuentes en el grado de Odontología de la Universidad de Valencia dada la naturaleza práctica de nuestro grado. Las sesiones clínicas permiten una participación más activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje y fomenta el trabajo en equipo. Además, sacamos al alumno de su zona de confort, tomando protagonismo en la sesión. Por otro lado, fomenta el desarrollo de competencias en comunicación y argumentación. Si bien, no hay que olvidar que estas sesiones presentan también unos inconvenientes: supone una mayor exigencia para alumnos y profesores (preparación previa, coordinación, dificultadas para la evaluación…), y necesidad de grupos pequeños para poder individualizar el aprendizaje y conseguir un dinamismo adecuado (Jarauta Borrasca, Aranega Español y Prats París, 2013; Exley y Dennick, 2009).

Es muy conocida la pirámide del aprendizaje de William Glasser, según la cual aprendemos casi la totalidad de lo que enseñamos a otros y solo una pequeña parte de lo que vemos y oímos. Esta realidad, también la hemos observado en las sesiones clínicas y además, mientras los alumnos que presentaban las sesiones estaban muy motivados, el

resto solían mostrar una actitud demasiado pasiva. Es evidente que entre los retos de la docencia se encuentra la motivación e implicación tanto por parte del alumno como por parte del profesor. Una de las herramientas más útiles para facilitar y estimular la participación activa son los llamados "sistemas de respuesta interactiva", entre los que se encuentran los clickers. Los cuales, aunque tienen muchas ventajas, presentan ciertas limitaciones: necesitan un programa que el docente debe conocer y dominar, los mandos de emisión de respuestas y demás material. Una alternativa a esta herramienta docente es el Kahoot, que cumple con la misma función, pero de una forma más sencilla, a través de internet y empleando cualquier dispositivo conectado (ordenador, teléfono móvil…).

Por todos lo expuesto, el objetivo de este trabajo e analizar el uso del Kahoot en la asignatura Practicum de Pacientes Infantiles en el Grado de Odontología, de la Facultad de Medicina de la Universidad de Valencia.

Método

Materiales y participantes

Durante un curso académico, y a lo largo de cuatro sesiones clínicas se empleó el Kahoot. Es una aplicación noruega gratuita cuyo lanzamiento se realizó en el año 2013. Es una herramienta diseñada para la gamificación, es decir, aprender por medio del juego, pero fuera del contexto lúdico. El objetivo es aumentar la implicación y satisfacción a través de herramientas con la que el alumno está familiarizado (móvil, ordenador o tableta). Permite el uso individual o por equipos, así como establecer una sana competición entre alumnos.

Procedimiento

Para utilizar esta herramienta, el profesor se registra en la web kahoot.com para posteriormente crear los cuestionarios. Se emplearon 4 preguntas con 4 opciones cada una de ellas, en cada una de las 4 sesiones clínicas. Cuando el profesor ha activado el cuestionario, el alumno se conecta con su móvil al cuestionario a través de un código que facilita el profesor para posteriormente identificarse con su nombre de usuario. Kahoot permite el juego de forma individual o por equipos, así como editar el tiempo disponible, dar puntos por pregunta acertada o por rapidez en la respuesta.

Después de las 4 sesiones clínicas, se facilitó un cuestionario auto-cumplimentado con 7 preguntas a través de "Aula Virtual". En la encuesta se dispuso una escala Likert siendo "1" totalmente en desacuerdo, "2" bastante en desacuerdo, "3" indiferente, "4" bastante de acuerdo y "5" totalmente de acuerdo (Tabla 1). Además, se incluyó una sección de sugerencias para analizar aspectos a mejorar de cara a los próximos años. Este cuestionario estuvo a disposición de los 70 estudiantes de la asignatura Practicum Infantil de 5º curso del Grado en Odontología durante dos semanas.

Tabla 1.

Cuestionario auto-cumplimentado.

1. El Kahoot es dinámico y fácil de usar.	1	2	3	4	5
2. El uso del Kahoot es motivador.	1	2	3	4	5
3. Creo que el Kahoot ayuda a afianzar los conocimientos.	1	2	3	4	5
4. El Kahoot fomenta el debate y la competición	1	2	3	4	5
5. Recomendaría el uso del Kahoot en otras asignaturas					
6. En el uso del Kahoot prefiero el uso de la opción por equipos que individual.	1	2	3	4	5
7. Utilizamos los sistemas de respuesta interactiva en otras asignaturas, de forma frecuente.	1	2	3	4	5

El tratamiento estadístico se llevó a cabo con el programa SPSS v15.0®. Se realizó una estadística descriptiva univariante para las variables continuas. Para la comparación de medias se empleó el test t de Student con un nivel de significación $p < 0,05$.

Resultados

De los 70 alumnos matriculados, un 58,57% (n = 41) contestaron de manera anónima al cuestionario. La puntuación media del cuestionario fue de 29,04 (*CI* 95% 27,66-30,42), teniendo en cuenta el sentido de las preguntas. Las puntuaciones medias e intervalos de confianza al 95% se pueden observar en la Tabla 2. No se observaron diferencias estadísticamente significativas por sexos en ninguna de las preguntas ($p < 0,05$).

La mayoría del alumnado dio puntuaciones elevadas a la experiencia del uso del Kahoot y lo consideró motivador, así como dinámico y fácil de usar. La mayoría de los alumnos consideraron que ayuda a afianzar conocimientos 3,92 (*IC* 95% 3,33-4,07) y reconocieron que fomenta el debate y la competición 4,61 (*IC* 95% 4,40-4,82). La mayoría también recomendaría el uso en otras asignaturas, y curiosamente, todos los participantes en la encuesta prefirieron el uso por equipos en lugar del uso individual. Además, los alumnos indicaron que no suelen utilizar estos sistemas de forma frecuente.

Tabla 2.

Distribución de la media e IC95% del cuestionario.

Pregunta	Media (*IC* 95%)
1. El Kahoot es dinámico y fácil de usar.	4,31 (4,13-4,49)
2. El uso del Kahoot es motivador.	4,22 (4,02-4,42)
3. Creo que el Kahoot ayuda a afianzar los conocimientos.	3,92 (3,33-4,07)
4. El Kahoot fomenta el debate y la competición	4,61 (4,40-4,82)
5. Recomendaría el uso del Kahoot en otras asignaturas	4,43 (4,22-4,64)
6. En el uso del Kahoot prefiero el uso de la opción por equipos que individual.	3,75 (3,50-3,90)
7. Utilizamos los sistemas de respuesta interactiva en otras asignaturas, de forma frecuente.	1,20 (1,00-1,40)

Nota. IC = intervalo de confianza

Ninguno de los alumnos que participaron, reflejó problemas técnicos, aunque la conexión a internet sí que nos obligó a retrasar el comienzo de la sesión. En este aspecto, es conveniente asegurarse de que se dispone de una red suficientemente potente para conectar 70 dispositivos y hacer los trámites necesarios para asegurarse de que la conexión es adecuada.

Discusión y conclusiones

Kahoot es una herramienta muy útil para estimular la participación, crear debate y afianzar conocimientos de los alumnos. Es una alternativa más económica y más sencilla a los clickers y ayuda a mejorar la comunicación entre alumnos y profesores.

El uso de "sistemas de respuesta interactiva", no es frecuente en otras asignaturas del Grado en Odontología de la Facultad de Medicina y Odontología de la Universidad de Valencia. Es un desafío la implementación de estas herramientas y su uso cotidiano en el resto de asignaturas.

Referencias

Exley, K. y Dennick, R. (2009). *Enseñanza en pequeños grupos en Educación Superior. Tutorías, seminarios y otros agrupamientos*. Madrid: Narcea.

Jarauta Borrasca, B., Aranega Español, S. y Prats París, M. (2013). Los seminarios colaborativos como espacio de desarrollo de las competencias. En M.T, Ramiro Sánchez, T. Ramiro Sánchez y M. P. Bermúdez Sánchez (Comps.). *X Foro sobre Evaluación de la Calidad de la Investigación y de la Educación Superior: Libro de Capítulos* (pp. 509-513). Granada: Asociación Española de Psicología Conductual (AEPC).

VALORACIÓN POR PARTE DE LOS ESTUDIANTES Y DE LOS PROFESORES DE LAS DIFERENTES METODOLOGÍAS DOCENTES UTILIZADAS EN LOS ÚLTIMOS AÑOS EN EL PRACTICUM EN EL GRADO DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA ¿HAN AUMENTADO LA MOTIVACIÓN Y LA PARTICIPACIÓN DE LOS ESTUDIANTES?

Verónica García Sanz, Vanessa Paredes Gallardo, Natalia Zamora Martínez, Beatriz Tarazona Álvarez, María Aurora Peiró Guijarro y Carlos Bellot Arcís

Unidad Docente Ortodoncia, Departamento Estomatología, Facultad de Medicina y Odontología de la Universidad de Valencia

Resumen

Antecedentes: En los últimos cinco cursos se han implementado nuevas metodologías docentes en la asignatura de Practicum de Pacientes Infantiles con el objetivo de adaptar los métodos docentes a las nuevas tendencias educativas así como motivar a estudiantes y profesores. **Método:** Durante los cinco años que llevamos desarrollando estos nuevos métodos, se han valorado estas nuevas tendencias por parte de alumnos y profesores. Esta valoración, en el caso de los estudiantes, se realiza mediante encuestas de satisfacción y mediante estimaciones basadas en los resultados de los exámenes. En cuanto a los profesores, cada año rellenan una encuesta que analiza tanto su opinión sobre la metodología como el progreso/motivación que perciben de los alumnos. Además, se convocan reuniones donde se ponen en común dichas opiniones y se proponen nuevas ideas para mejorar el proceso docente y aumentar la motivación de los alumnos. **Resultados:** El análisis global de los resultados de encuestas, exámenes y actas de reuniones muestra un aumento progresivo en la motivación de alumnos y profesores de esta asignatura en los últimos cinco años. **Conclusiones:** Las nuevas metodologías docentes aumentan la motivación de alumnos y profesores, lo cual se traduce en una enseñanza más eficaz y entusiasta.

Abstract

Background: New teaching methods have been introduced in the Practicum subject during the last 5 academic years aiming to adapt the traditional teaching methods to the new educational trends as well as motivate both students and teachers. **Method:** The new methods developed during the last five years, were evaluated by teachers and students. Regarding the students evaluation, satisfaction questionnaires have been filled out, and exam results have also been analysed. Regarding teachers, questionnaires have also been filled out every year, and perceptions about the progress of the students have been analysed in teachers meetings. In those meetings, new ideas to enhance the teaching methods and increase motivation are proposed. **Results:** The evaluation of the results of the questionnaires, exams and meetings show a progressive increase in the motivation of both teachers and students during the last five years. **Conclusions:** The newly implemented teaching methods have increased the motivation of teachers and students, which means a more effective and enthusiastic teaching.

Introducción

Durante los últimos 5 años (2013-2018) se ha implementado en la asignatura de Practicum Infantil del Grado en Odontología de la Universitat de València el uso de nuevas metodologías docentes en las sesiones clínicas de dicha asignatura, las cuales surgen de cinco proyectos de innovación docente. Estos proyectos se desarrollaron con el objetivo de adaptar los métodos docentes a las nuevas tendencias educativas, buscando el aumento de la motivación de alumnos y profesores y la aplicación clínica de los conceptos impartidos. El primer año se diseñó la página web Odonto4Kids, que contenía información para pacientes y para alumnos, la cual integraba temas de interés en forma de fotos, vídeos y documentos PDF. Los dos años siguientes se realizaron vídeos en los que se explicaban de manera práctica los tratamientos llevados a cabo en la clínica. Por último, los últimos dos años, se incorporó a las sesiones clínicas el uso de "clickers", los cuales se asocian al software "Turning Point", que permite el diseño de diapositivas con texto, imágenes o vídeos con el fin de formular preguntas y exponer casos o situaciones clínicas para que los alumnos puedan participar de manera simultánea contestando a dichas preguntas utilizando los clickers. Además, este sistema

permite la generación de listas de participantes, de informes y estadísticas, así como el cálculo de notas (Páez Silva, 2015).

Es de gran valor conocer la evaluación de las nuevas metodologías y analizar el progreso de la motivación de alumnos y profesores, lo cual puede hacerse mediante encuestas, recogiendo la opinión de profesores en actas de reuniones, así como analizando los resultados de los exámenes.

En 1932, Rensis Likert describió una escala psicométrica de acuerdo/desacuerdo para evaluaciones sumarias, la cual se utiliza con frecuencia en las encuestas de satisfacción (Allen y Seaman, 2007).

Los objetivos de este estudio fueron: 1) Evaluar el interés de alumnos y profesores por las nuevas metodologías docentes así como la progresión de esta valoración en los últimos 5 años. 2) Analizar la progresión de la motivación y participación de los estudiantes.

Método

Materiales y participantes

El primer año, los alumnos rellenaron encuestas de satisfacción en relación con los contenidos de la página web Odonto4Kids y su aplicación práctica (Tabla 1). En las encuestas se evaluó el interés, la calidad, la duración/extensión, la aplicación práctica y el uso de la metodología en otras asignaturas. Los profesores rellenaron la misma encuesta y evaluaron esta nueva metodología en reuniones. Se analizaron además los resultados de los exámenes.

Tabla 1.

Encuesta de satisfacción referentes a la página web Odonto4Kids.

Nº	ENCUESTA DE SATISFACCIÓN (WEB)
1	El contenido de la web me parece interesante desde el punto de vista educativo
2	El contenido de la web me parece de buena calidad
3	La extensión/cantidad de los contenidos de la web me parece adecuada
4	El contenido de la web tiene una adecuada aplicación práctica
5	Aconsejaría el uso de este tipo de web en otras asignaturas

Diseño y procedimiento

Para responder a la encuesta se utilizó la escala de Likert (Allen y Seaman, 2007), otorgando puntuaciones del 1 al 5 según el nivel de acuerdo/desacuerdo.

Después de la utilización de los vídeos en las sesiones clínicas del segundo y tercer año, se pidió a los alumnos y profesores que rellenasen encuestas similares a las del año anterior (Tabla 2).

Tabla 2.

Encuesta de satisfacción referentes a los vídeos utilizados en las sesiones clínicas.

Nº	ENCUESTA DE SATISFACCIÓN (VÍDEOS)
1	El material audiovisual me parece interesante desde el punto de vista educativo
2	El material audiovisual me parece de buena calidad
3	La duración del material audiovisual me parece adecuada
4	El material audiovisual tiene una adecuada aplicación práctica
5	Aconsejaría el uso de este material audiovisual en otras asignaturas

Después de las sesiones clínicas en las que se utilizó el sistema de "Clickers" durante los últimos dos cursos, se pasaron encuestas a los alumnos y profesores similares a las de los años anteriores (Tabla 3).

Tabla 3.

Encuesta de satisfacción referentes a los clickers utilizados en las sesiones clínicas.

Nº	ENCUESTA DE SATISFACCIÓN (CLICKERS)
1	El uso de los clickers me parece interesante desde el punto de vista educativo
2	El material utilizado en las sesiones de clickers me parece de buena calidad
3	La duración de las sesiones con clickers me parece adecuada
4	Las sesiones con clickers tienen una adecuada aplicación práctica
5	Aconsejaría el uso de los clickers en otras asignaturas

Además de las encuestas, se evaluaron las nuevas metodologías en reuniones de profesores mediante la puesta en común de opiniones. También se evaluó y comparó la

participación de los alumnos en las sesiones clínicas durante los 5 años, y por último, la progresión de la motivación de los alumnos se analizó mediante la comparación de los resultados de los exámenes.

Resultados

En términos generales, se vio un aumento en la participación de los alumnos a lo largo de los 5 años, pasando de ser del 79% el primer año a 87% el último (Figura 1)

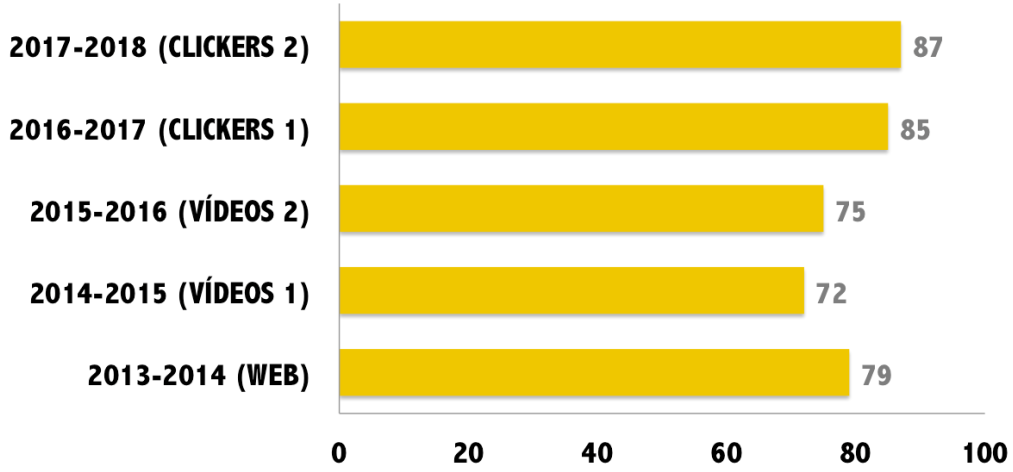


Figura 1. Participación de los alumnos (%).

En cuanto a la valoración de las metodologías, vemos un aumento generalizado en las puntuaciones de todos los ítems y en el resultado global de las encuestas por parte de los alumnos (Tabla 4).

Tabla 4.

Resultados de las encuestas sobre las metodologías docentes (alumnos).

	INTERÉS	CALIDAD	DURACIÓN	APLICACIÓN PRÁCTICA	OTRAS ASIGNAT	GLOBAL
2013-2014 web	4,76	4,64	4,23	4,20	4,10	21,93
2014-2015 vídeos1	4,26	4,21	3,88	4,34	3,75	20,44
2015-2016 vídeos2	4,56	4,78	4,12	4,55	3,89	21,90
2016-2017 clickers1	4,68	4,75	4,32	4,23	4,64	22,62
2017-2018 clickers2	4,72	4,80	3,97	4,45	4,76	22,70

Los resultados de las encuestas rellenadas por los profesores muestran puntuaciones más altas, así como un aumento generalizado de dichas puntuaciones a lo largo de los cinco años (Tabla 5).

Tabla 5.

Resultados de las encuestas sobre las metodologías docentes (profesores).

	INTERÉS	**CALIDAD**	**DURACIÓN**	**APLICACIÓN PRÁCTICA**	**OTRAS ASIGNAT**	**GLOBAL**
2013-2014 web	4,76	4,64	4,23	4,2	4,1	22,54
2014-2015 vídeos1	4,73	4,8	4,4	4,65	4,34	22,12
2015-2016 vídeos2	4,7	4,82	4,34	4,7	4,32	23,10
2016-2017 clickers1	4,8	4,96	4,5	4,87	4,5	24,43
2017-2018 clickers2	4,82	4,93	4,67	4,89	4,6	24,70

Los resultados de los exámenes, los cuales constan de 50 preguntas teóricas tipo test y 10 preguntas tipo test sobre imágenes, mostraron un aumento significativo en los últimos 4 años cuando se compararon con los resultados de los 5 años anteriores (2008-2013), siendo la media del periodo 2008-2013 de 6,8 sobre 10 y la del último curso (2016-2017) de 7,5 sobre 10 (Figura 2).

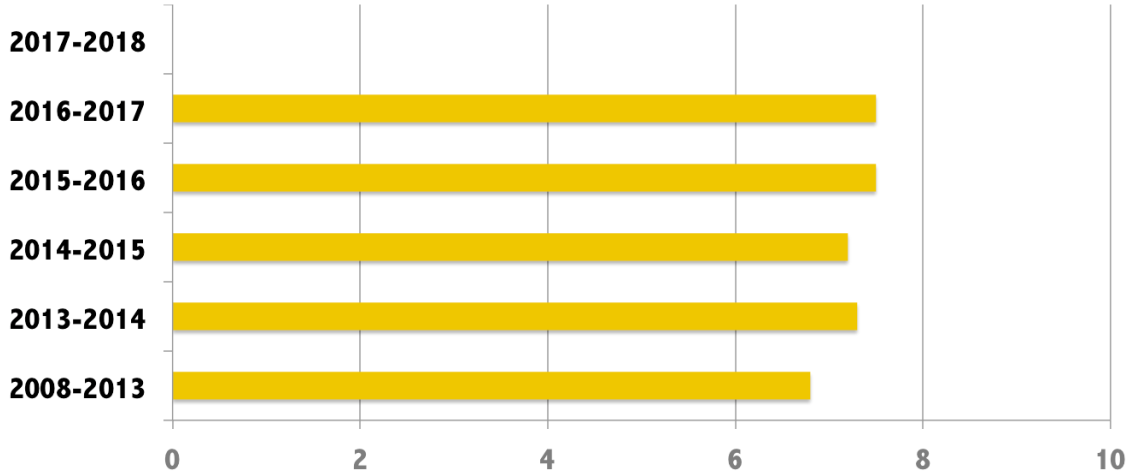


Figura 2. Media de los resultados de los exámenes.

En las reuniones de profesores, se coincide en que se percibe un aumento en el interés y motivación de los alumnos así como un aumento en la motivación de los propios profesores, un fomento del trabajo en grupo por parte tanto de alumnos como de profesores, y un mayor rendimiento de los alumnos en la clínica.

Discusión y conclusiones

El análisis global de los resultados de encuestas, exámenes y actas de reuniones muestra un aumento progresivo en la motivación de alumnos y profesores de la asignatura de Practicum Infantil en los últimos 5 años, lo cual se traduce en una enseñanza más eficaz y entusiasta.

Referencias

Allen, I. E. y Seaman, C. A. (2007). Likert Scales and Data Analyses. *Quality Progress, 40*(7), 64-65.

Páez Silva, M. (2015). *Turningpoint®: experiencia tic de apoyo en el aprendizaje y la evaluación educativa en ingeniería ambiental*. Recuperado de //www.acofipapers.org/index.php/eiei2015/2015/paper/viewFile/1292/443

EL APRENDIZAJE EXPERIENCIAL: UN CASO PRÁCTICO

Lucía Aparicio, Carla De Paredes, Cristina Escamilla y Elisa Gimenez

Universidad Europea de Valencia

Resumen

El aprendizaje experiencial se presenta como una metodología educativa con un especial potencial para responder a los nuevos retos a los que se enfrenta la educación superior universitaria en estos momentos; en particular en relación con las nuevas demandas tanto competenciales como conceptuales y la obtención de una formación lo más adaptada posible a los nuevos modelos demandados por el mundo laboral. En esta comunicación se presentará una experiencia práctica de introducción de esta metodología en la asignatura de Derecho del Medio Ambiente, desarrollada durante tres cursos académicos consecutivos en distintos grados en la Universidad Europea de Valencia. Un cambio metodológico que fue altamente valorado por los estudiantes que destacaron la posibilidad que tuvieron de ampliar su aprendizaje más allá del aula, la oportunidad de descubrir de una forma física algunos conceptos o conocimientos teóricos y la ocasión de tener conocimiento de nuevos espacios. En cuanto a los resultados de la aplicación de esta innovación hay que destacar la mejora en las calificaciones obtenidas por los estudiantes y el aumento del interés por la asignatura que se ha visto reflejado en un incremento de las matriculaciones.

Abstract

Experiential learning is an educational methodology with a special potential to respond to the new challenges faced by higher education. This type of learning is particularly apt to satisfy the demands of specific competences that can be spent in an ever-changing job market. This communication will present a practical experience of the introduction of this methodology in the subject of Environmental Law that we have developed during three consecutive academic years in different degrees at the European University of Valencia. This change in methodological of learning was highly valued by students who enjoyed the opportunity they had 1) to extend their learning beyond the classroom, 2) to discover in a physical way some concepts or theoretical knowledge and the 3) to experience new spaces. Regarding the results of the application of this innovative form

of learning, it is worth highlighting both the improvement in the grades obtained by the students, the increase in interest in the subject and, finally the rise in the number of enrollments.

Introducción

Desde el legendario Confucio, que afirmaba en uno de sus tradicionales proverbios "Me lo contaron y lo olvidé; lo vi y lo entendí; lo hice y lo aprendí" pasando por ilustres premios Nobel como Albert Einstein que sostenía "El aprendizaje es experiencia, todo lo demás, es información" ponen de manifiesto el papel crucial que desempeña la experiencia o las vivencias personales en los procesos de aprendizaje.

Una evidencia que en las últimas décadas se ha visto enfatizada por varios factores. Por una parte, nos encontramos con nuevas generaciones de alumnos, los denominados "milenials" que se están formando en un nuevo entorno de sobreestimulación visual y digital, por lo que su forma de buscar y obtener el conocimiento es totalmente diferente al de las generaciones anteriores. Por otra parte, nuestra incorporación a la Unión Europea está cambiando de manera decisiva la forma de entender la docencia universitaria. Es en este contexto donde el denominado aprendizaje experiencial adquiere una especial importancia (Ariza, 2010)

El término aprendizaje experiencial fue acuñado por primera vez por autores como John Dewey (Dewey y Dewey, 1915) "learning by doing" o Byrne y Wolfe (1974) "experienced-based learning."

Esta metodología educativa se puede definir como el proceso mediante el cual el conocimiento se crea a través de la transformación de la experiencia (Kolb, 1984). Entre sus rasgos diferenciales se caracteriza porque persigue involucrar al individuo en una interacción directa con aquello que se está estudiando, en lugar de una mera contemplación o descripción intelectual Smith (2001).

A la hora de su implementación destacan diversas modalidades (Romero, 2010), como la revisión del modelo de Dewey por Chisholm, Harris y Northwood (2009), el modelo del diamante de Itin (2009) y finalmente de Raelin (2000).

La relevancia de este tipo de aprendizaje ha sido puesta de manifiesto por la Unión Europea (A Memorandum on Lifelong Learning 2000), la OCDE (2010) y

también por el Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional (CEDEFOP).

Método

La experiencia educativa se llevó a cabo en el área de Ciencias Sociales de la Universidad Europea de Valencia, en la asignatura de Derecho del Medio Ambiente impartida en los Grado de Derecho, Relaciones Internacionales y Dirección y Creación de Empresas. Se trata de una asignatura optativa correspondiente al 3º y 4º curso del grado y que se imparte durante el segundo trimestre, en el periodo comprendido de enero a marzo.

La experiencia se desarrolló durante tres cursos académicos consecutivos a fin de poder ir perfeccionándola año tras año y obtener así unos resultados lo más significativos y concluyentes posibles.

Para el desarrollo de la misma se aplicó una metodología caracterizada por su desarrollo circular e interconexión permanente, utilizando como analogía el ciclo de la naturaleza o el nuevo planteamiento que propone la economía circular. De esta forma se pretendía que los estudiantes vieran su aprendizaje como un procedimiento continuo e interconectado. En la misma, el docente desempeñaba un papel clave como dinamizador e inspirador.

La finalidad perseguida mediante la realización de estas actividades era implantar un conocimiento holístico que acercara a los estudiantes a un conocimiento de la cuestión medio ambiental más allá del ámbito jurídico y que lo experimentaran como una cuestión viva, en constante evolución y con una creciente relevancia práctica.

Ésta se concretó en la realización de cinco tipos de actividades de forma simultánea e interrelacionada, véase Figura 1.

Actividades

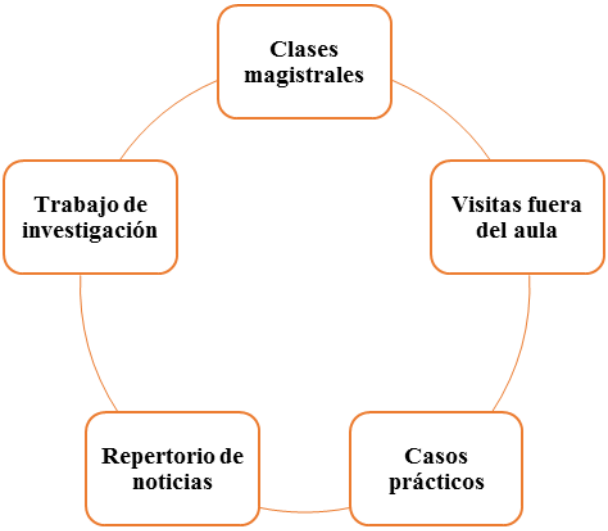


Figura 1. Esquema de las actividades desarrolladas en la innovación. Elaboración propia.

1- Clases magistrales tradicionales donde se explicaban los conceptos y nociones fundamentales del programa. En total se componía de nueve unidades preparadas por el profesor mediante la utilización de diversos manuales.

2- Realización de un trabajo de investigación. Los estudiantes debían elegir un tema relacionado con el programa y realizar de forma individual un trabajo por escrito y exponerlo de forma oral en clase.

3- Organización de 4 visitas fuera del aula a La Bio-oficina, el Observatorio del Cambio Climático, El Parque Natural de la Albufera y a Redivivo (una tienda de productos reciclados)

4- Resolución de ocho casos prácticos relativos a las siguientes cuestiones: los Derechos de los animales, el Medio ambiente como un Derecho Humano, la Regulación del Parque de la Albufera, el caso de la discriminación de las Pescadoras del Palmar, el Cambio Climático o la Economía Circular.

5- Creación de un repertorio de noticias de actualidad.

Resultados

El reto que se pretendía lograr era intentar sacar el conocimiento fuera del aula, redescubriendo y adaptando a las necesidades actuales tradicionales metodologías docentes.

En este caso mediante las actividades antes detalladas, en especial las visitas y el repertorio de noticias, se intentó inspirar el conocimiento de los estudiantes. A través de estas vivencias reales en primera persona se buscaba motivar, emocionar e incitar a la reflexión de una forma autónoma y personal.

Además, la asignatura de Derecho del Medio Ambiente por su carácter multidisciplinar se prestaba muy bien a la utilización de esta metodología.

En este proceso y a fin de objetivar al máximo los resultados, se emplearon tres variables para la extracción de los mismos.

La primera, la realización de un cuestionario totalmente anónimo compuesto por un total de 4 preguntas. En las tres primeras se les pedía que valoraran entre cuatro posibles opciones (mucho, bastante, poco o nada) su satisfacción por las visitas realizadas, las prácticas y el repertorio de noticias y en la última se les pedía que valoraran del 1 al 10 su percepción sobre el empleo de esta nueva metodología educativa en esta asignatura.

Durante los tres cursos académicos un total de 30 estudiantes respondieron a este cuestionario y, tras el análisis de los resultados, se puede destacar la buena valoración de los alumnos. El 90% de los alumnos respondió que las actividades propuestas contribuyeron mucho a ampliar y profundizar sus conocimientos y la puntuación global de la introducción de esta metodología fue de un 9,5 sobre 10.

El segundo de los parámetros utilizados en esta valoración fue la calificación académica obtenida por los estudiantes en la que se aprecia una reducción de un 10% en el número de suspensos y un aumento de 0,5 puntos en el promedio de la nota.

En tercer lugar, también se han tenido en consideración los resultados de las encuestas de satisfacción en las que se puede apreciar un incremento de 0,35 puntos sobre un total de 5.

En último lugar hay que apuntar que se ha detectado un incremento de un 50% respecto al curso anterior en el número de estudiantes que eligen cursar esta asignatura optativa.

Conclusiones

La implantación y posterior desarrollo de esta experiencia de innovación docente ha permitido contrastar de una forma objetiva los beneficios que su introducción ha supuesto tanto en la formación como en la satisfacción de los estudiantes.

A pesar de estos resultados también habría que señalar algunos inconvenientes que se han detectado en su realización.

En relación con las visitas fuera del aula hay que resaltar que en ocasiones este tipo de centros públicos están muy enfocados al público eminentemente escolar por lo que se hace necesario un trabajo adicional por parte del docente y del personal de dichos centros para elevar el nivel de las explicaciones durante las visitas a los conocimientos que se esperan obtener en un grado universitario.

Además, en este tipo de aprendizaje la implicación y la participación activa del alumno es fundamental, al ser éste el propio agente activo del mismo. Así que se pueden plantear algunas dificultades en los casos en los que no asisten a las visitas, no realizan las prácticas o no muestran interés en leer las noticias. De ahí que el rol del docente sea crucial para superar estos obstáculos.

Referencias

Ariza, M. (2010). El aprendizaje experiencial y las nuevas demandas formativas. *Revista de Antropología Experimental, 10,* 89-102.

Byrne, E. y Worfe, D. (1974). The Design, Conduct and Evaluation of a Computerized Management Game as a Form of Experiential Learning. *National Conference on Business Gaming and Experiential Learning, 1,* 22-30.

Chisholm, C. Harris, M. y Northwood, D. (2009). The Characterisation of Work-Based Learning by Consideration of the Theories of Experiential Learning. *European Journal of Education, 44,* 319-337.

Dewey, J. y Dewey, E. (1915). *Schools of Tomorrow*. Londres: E. P. Dutton & Company.

Itin, C. (1999). Reasserting the philosophy of experiential education as a vehicle for change in the 21st Century. *Journal of Experiential Education*, *22,* 91–98.

Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. New Jersey: Prentice-Hall.

OCDE. (2010). *The Nature of Learning. Using research to inspire practice*. París: OECD Publishing.

Raelin, J.A. (2000). *Work-based Learning: The New Frontier of Management Development*. Nueva Jersey: Prentice Hall Inc.

Romero, M. (2010). El aprendizaje experiencial y las nuevas demandas formativas, *Revista de Antropología Experimental, 10,* 89-102.

Smith, M. (2001). *Experiential Learning. The Encyclopedia of Informal Education*. Recuperado el 20 de marzo de 2018 de http://www.infed.org/b-explrn.htm.

IGUALDAD Y TRAYECTORIAS DOCENTES E INVESTIGADORAS EN PUBLICIDAD A TRAVÉS DE LOS MÉRITOS EVALUABLES

Natalia Papí-Gálvez y Emilio Feliu-García

Dpto. Comunicación y Psicología Social, Universidad de Alicante

Resumen

La LOU en 2001 activó el sistema de acreditación del profesorado; por el que el personal docente e investigador (PDI) debe someter el curriculum a organismos externos. Sin embargo, el número de mujeres funcionarias es menor que el de hombres. La diferencia es mayor entre catedráticos/as. Entre las áreas de comunicación, comunicación audiovisual y publicidad concentra menos catedráticas. Estas cifras demuestran la pertinencia de aplicar el análisis de género a los diferentes aspectos que intervienen en la trayectoria profesional. El texto persigue, así, profundizar en el análisis de algunos de los principales factores que pueden influir en la trayectoria de las mujeres docentes e investigadoras de la universidad pública española. No pretende obtener evidencias sino proponer hipótesis de trabajo. Con tal pretensión exploratoria observa los últimos datos disponibles y revisa los méritos evaluables de la ANECA, como punto de partida. El texto anima a profundizar en los procesos que subyacen en los méritos sin concurrencia competitiva, en las estancias largas o en la continuidad de la actividad; para averiguar si ciertas prácticas profesionales pueden afectar más a un colectivo. Invita a reflexionar sobre la necesidad de revisar los criterios desde este enfoque crítico y exponer algunas consideraciones para estudios futuros.

Abstract

In 2001 the LOU activated the teacher accreditation system; whereby the teaching and research staff must submit the curriculum to external agencies. However, there are less senior women lectures than men. The difference is greater among professors. The areas of communication, audiovisual communication and advertising concentrate fewer professorships than journalism. These figures demonstrate the relevance of applying the gender analysis to the different aspects that intervene in the professional career. The text pursues, thus, to deepen the analysis of some of the main factors that can influence the trajectory of women lectures and researchers of the spanish public university. It does not

seek to obtain evidence but to propose working hypotheses. With such an exploratory pretension, this chapter observes the available data and reviews the evaluable merits of the ANECA, as a starting point. This text encourages to deepen in the processes that underlie the merits without competitive concurrence, in the long stays or in the continuity of the activity; to find out if certain professional practices can affect a specific collective more than other. It aims to reflect on the need to review the criteria from this critical approach and to present some considerations for future studies.

Grupos de investigación:

Grupo de Comunicación Estratégica (E-COM)

Grupo de Estudios sobre Publicidad Institucional, Política y Social (GEPIPS)

Introducción

Según los últimos datos (MECD, 2017), en el curso 16-17 la universidad pública disponía de 43.318 funcionarios (45% del total del PDI), de los cuales 10.017 eran catedráticos de universidad, con una proporción de mujeres del 36% y del 21% sobre ambos cuerpos, respectivamente.

Por Ramas de conocimiento, la proporción de mujeres funcionarias en Ciencias Sociales y Jurídicas ascendía al 42%, aunque las catedráticas representaban un 22%. En Ingeniería y Arquitectura eran un 21% y 13% respectivamente. Arte y Humanidades, 44% y 28%, Ciencias de la Salud, 40% y 24% y Ciencias, 35% y 22%.

Las áreas de conocimiento de Comunicación Audiovisual y Publicidad (código 105) y Periodismo (código 675) reúnen los ámbitos de comunicación en España. Pertenecen a las Ciencias Sociales y Jurídicas. Las dos sumaban 444 funcionarios (28% del total del PDI de ambas áreas), de los cuales 77 eran catedráticos. La proporción de mujeres era del 37% sobre el cuerpo de funcionarios (incluidas las cátedras) y del 23% en la categoría de catedráticos.

De las dos indicadas, Comunicación Audiovisual y Publicidad concentraba más funcionarios (58%) pero con una proporción de mujeres catedráticas bastante inferior que Periodismo. En Comunicación Audiovisual y Publicidad el 19% de los catedráticos eran mujeres y en Periodismo ascendía a un 29%.

En general, la infrarrepresentación de científicas en una sociedad como la española (Puy Rodríguez, 2015), cuya legislación se supone garante de la igualdad de

oportunidades entre mujeres y hombres en el acceso a la educación, incluida la superior, y, en particular, la diferencia entre las mujeres que se gradúan y las que consiguen ser funcionarias y catedráticas en ciertas áreas de conocimiento, apunta al sistema de género como principal generador de desigualdades. Si las diferencias en el sector productivo no emergen en los primeros años de egreso de la universidad quizá sea con el primer hijo; pues, en general, las etapas vitales, los ciclos o acontecimientos relacionados con la reproducción marcan las trayectorias productivas más en las mujeres que en los hombres (p. ej. Donoso, Figuera y Rodríguez Moreno, 2011; Millan Vazquez de la Torre, Santos Pita y Pérez Naranjo, 2015). Intervienen factores exógenos y endógenos (Agut y Martín, 2007), también considerados obstáculos socioculturales, organizativos (techo de cristal), familiares y personales (Chinchilla, Jiménez y Grau, 2017). Aunque se trata de una situación generalizada, para conocer cómo pueden ser intervenidas las barreras se debe profundizar en las particularidades de cada ocupación u oficio, además de comprender cómo influye la cultura androcéntrica. Este también podría ser el caso de las profesoras universitarias (Guil Bozal y Flecha García, 2015; Montes López, 2017).

El origen del sistema de acreditación del profesorado que se conoce hoy en día se encuentra en la aprobación de la Ley Orgánica de Universidades (LOU) en 2001. El personal docente e investigador (PDI) debe someter el curriculum a organismos externos a las universidades públicas. La ANECA tiene, así, el cometido de promover y garantizar la calidad del PDI como objetivo central de la política universitaria. Este sistema sería garante del principio de igualdad, mérito y capacidad en la selección del profesorado; pues es requisito necesario para poder acceder a las figuras contractuales o funcionariales. Desde que se crea la agencia nacional se han producido algunos cambios; aunque la última revisión significativa tuvo lugar en 2017.

La carrera académica suele quedar formada por varias figuras temporales que se suceden desde que un/a aspirante finaliza el grado hasta que consigue un puesto indefinido en una universidad pública. Las figuras son las mismas para mujeres y hombres. Los criterios son normativos y aparentemente objetivos.

Este capítulo propone, así, profundizar en el análisis de algunos de los principales factores que pueden influir en la trayectoria de las mujeres docentes e investigadoras de la universidad pública española. En concreto, el estudio sugiere

detectar ámbitos clave que pudieran explicar las diferencias por sexo observadas en Publicidad. Se aproxima a los méritos evaluables de cada figura como constructos sociales, cuyo origen está en lo que se entiende por profesor de universidad o por catedrático, fijada por el marco cultural y económico en un momento concreto. Plantea, así, un estudio exploratorio basado en dos fuentes: 1. EducaBase del MECD y 2.- méritos vigentes de ANECA en Ciencias Sociales.

Resultados

Entre las dos áreas, se aprecian diferencias en el volumen del PDI (1.040 o 568) (tabla 1). A priori, se observa una posible diferenciación por sexo en ambos casos, pues la distribución apunta a una representación mayor de hombres en todas las categorías, excepto en contratados doctores, que se invierte.

En cuanto a los méritos evaluables para el acceso al cuerpo de catedráticos, estos se distribuyen en obligatorios, específicos y complementarios. Entre los específicos destacan aquellos dirigidos a conocer el liderazgo y los asociados al reconocimiento. Algunos ejemplos quedan recogidos en la tabla 2, de los que se desprenden algunas consideraciones que se exponen en el siguiente epígrafe.

Tabla 1.

Distribución por sexos y categorías profesionales en Comunicación.

Curso 16/17	Comunicación Audiovisual y Publicidad, PDI Total = 1.040		Periodismo, PDI Total = 568	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
% Total	43%	57%	42%	58%
Funcionarios	9%	16%	12%	20%
Profesor Uni.	8%	12%	10%	15%
Catedráticos	0,8%	3,2%	1,8%	4,4%
Contratados	34%	41%	29%	37%
Contr. Doctor	**8,6%**	**7,2%**	**9,9%**	**6,8%**
Asociado	15%	26%	13%	24%

Fuente: elaboración propia a partir de EducaBase.

Tabla 2.

Extractos de los méritos específicos y complementarios. Investigación.

Méritos específicos		**Complementarios**
Liderazgo	**Reconocimiento**	
IP de proyectos del Plan Nacional...	IP o coordinador de un proyecto internacional competitivo.	Libros, capítulos de libro y artículos adicionales.
IP de un grupo consolidado y activo...	Organizador o presidente del comité científico de un congreso internacional.	Dirección 4 tesis doctorales adicionales.
Dirección de tesis doctorales...	Pertenencia a comités científicos o académicos internacionales...	... comunicación, póster o ponencia en, al menos, 15 congresos nacionales y 6 internacionales (al menos 3 celebrados fuera de España).
Dirección de tesis doctorales con premios...	Presidencia de sesiones plenarias en 3 congresos internacionales...	Participación en, al menos, 4 proyectos de investigación competitivos, de los cuales un mínimo de 3 deberá ser de ámbito nacional (...), europeo (...)...
Dirección de proyectos del CEI...	Ser editor de revistas indexadas...	Participación (...) en un proyecto de investigación competitivo...
	Pertenencia a comités editoriales de revistas del nivel 1 o 2 con sede fuera de España...	IP de 2 proyectos de investigación adicionales.
	Participación regular en proyectos o redes internacionales.	mínimo de doce meses (...) con estancias sucesivas de, al menos, cuatro semanas...
	Alto índice H y elevado número de citas en WoS o SCOPUS...	Pertenencia a Consejos Editoriales o de Redacción de, al menos 1 revista incluida en JCR...
	Miembro de tribunales o comités de tesis doctorales o plazas estables de profesores en centros internacionales relevantes...	Pertenencia a comités científicos o académicos internacionales...
	Movilidad superior a un año en los últimos diez.	Premios nacionales e internacionales de investigación reconocidos...
	Premios internacionales de investigación reconocidos.	
	Tener reconocidos al menos tres tramos...	

Fuente: extraído de ANECA (2017).

Conclusiones

El capítulo de libro pretende reflexionar sobre la necesidad de revisar con enfoque de género los factores que pudieran influir en las trayectorias profesionales, en particular, en Publicidad. No persigue obtener evidencias sino proponer hipótesis de trabajo.

Con respecto al análisis de los datos, se aprecia que los porcentajes de catedráticas en Periodismo son similares a los de la Rama y a los de toda la universidad, por lo que se podría considerar que los datos son un reflejo de los factores estructurales que intervienen en este marco. De esta forma, la diferencia se explicaría, en cierta parte, por el efecto del sistema de género, que afecta a toda la sociedad. Aún así, estos datos también pueden estar reflejando el sistema que imperaba años atrás, en tanto que los puestos de funcionario y, en especial, los de catedrático/a, suelen ser entendidos como "promociones" a las que se llegan con el paso de los años.

No obstante, con respecto a los criterios se destacan dos ideas: 1. la investigación es una prioridad, 2. la proyección internacional es necesaria. Si se comprende que la cátedra es la culminación de la trayectoria investigadora, ambos tienen sentido, pero al observar los méritos emergen otros aspectos.

Por ejemplo, algunos de los méritos expuestos no se producen, necesariamente, tras la previa aplicación de un proceso público o competitivo. Se desprenden equivalencias entre méritos que son de muy diferente naturaleza, pues no parece aplicarse ninguna ponderación. Ante este listado cabe preguntarse si pueden existir obstáculos organizativos, que se entrelacen con los socioculturales, y que pudieran afectar más a las mujeres que a los hombres en el ámbito universitario. Los resultados de algunas investigaciones apuntan a este tipo de fenómenos, por ejemplo, que un líder masculino prefiere promocionar hombres en lugar de mujeres (Chinchilla et al., 2017).

Además de los obstáculos organizacionales y socioculturales existen los familiares. Las estancias internacionales o los congresos celebrados fuera del país, entre otros méritos recogidos en el curriculum docente (p. ej. docencia en centros internacionales) alejan a los aspirantes del hogar. A juzgar por la información extraída, la movilidad se considera positiva, por lo que también habría que averiguar si en la sociedad actual las tecnologías pueden jugar un importante papel en el desarrollo de competencias vinculadas a la misma o en el desempeño de las funciones relacionadas.

En otros apartados se valora especialmente la actividad continuada; pero los acontecimientos vitales asociados a la reproducción pueden hacer discontinuas las trayectorias.

En resumen, la trayectoria del PDI está marcada, como se sabe, por la legislación y por los criterios de evaluación del profesorado; aparentemente neutrales. Sin embargo, se les debe unir, como en cualquier otra profesión, los estereotipos, las costumbres y las dinámicas de trabajo ajustadas a un área de conocimiento. Aplicar el análisis de género permite detectar los aspectos susceptibles de intervención, incluso, y especialmente, si se presentan como imparciales.

Referencias

Agut, S., y Martín, P. (2007). Factores que dificultan el acceso de las mujeres a puestos de responsabilidad: una revisión teórica. *Apuntes de Psicología*, *25*(2), 201-214.

ANECA (2017). *Criterios de evaluación (noviembre 2017).* Recuperado de https://goo.gl/XXv2X8

Chinchilla, N., Jiménez, E. y Grau, M. (2017). *Maternidad y trayectoria profesional en España. Análisis de las barreras e impulsores para la maternidad de las mujeres españolas.* Navarra: IESE Business School. Recuperado de https://goo.gl/NAsiVq

Donoso, T., Figuera, P. y Rodríguez Moreno, M. L. (2011). Barreras de género en el desarrollo profesional de la mujer universitaria. *Revista de Educación*, *355*, 187-212. doi:10-4438/1988-592X-RE-2011-355-021

España, Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades [Internet]. Boletín Oficial del Estado, núm. 307, 24 de diciembre de 2001, 49400-49425 Recuperado de https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2001-24515

Guil Bozal, A. y Flecha García, C. (2015). Universitarias en España: de los inicios a la actualidad. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, *17*(24), 125-148. Recuperado de https://goo.gl/yXK6DT

MECD (2017). *EducaBase del MECD*. Recuperado de https://goo.gl/LMs7Zt

Millán Vázquez de la Torre, M. G., Santos Pita, M. P. y Pérez Naranjo, L. M. (2015). Análisis del mercado laboral femenino en España: evolución y factores

socioeconómicos determinantes del empleo. *Papeles de Población, 21*(84), 197-225. Recuperado de https://goo.gl/31Mrxm

Montes López, E. (2017). La ausencia de corresponsabilidad, freno para el desarrollo de la carrera laboral femenina en la Academia. En M. J. Iglesias Martínez e I. Lozano Cabezas (coords.), *La (in)visibilidad de las mujeres en la Educación Superior: retos y desafíos en la Academia. Feminismo/s*, (pp. 221-242). doi:10.14198/fem.2017.29.09

Puy Rodríguez, A. (coord.) (2015). *Científicas en cifras 2015. Estadísticas e indicadores de la (des)igualdad de género en la formación y profesión científica*. Madrid: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. Recuperado de https://goo.gl/BDMvnF

MUJERES INVESTIGADORAS EN COMUNICACIÓN

Sonia López-Berna y María Dolores Fernández-Poyatos

Dpto. Comunicación y Psicología Social, Universidad de Alicante

Resumen

En España se ha puesto el foco en la mejora de la situación profesional de las mujeres, también en el ámbito académico y científico. A nivel legislativo, este interés se manifiesta con la promulgación de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, y más específicamente a través de la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001 de Universidades. En el texto modificado, se señala de manera explícita la importancia de lograr la paridad en los órganos de representación y una mayor participación de la mujer en los grupos de investigación.

La irrupción de la investigación en comunicación en España coincide con el auge de las titulaciones en la Universidad - en la década de los 90-, alentada por el denominado "efecto ANECA". A pesar de ello, son escasos los estudios sobre el papel de la mujer como investigadora en este ámbito científico.

Partiendo de estas premisas, este trabajo persigue, en esencia, conocer el número de mujeres que pertenecen a grupos de investigación en comunicación en universidades españolas donde se imparten estudios de Periodismo, Comunicación Audiovisual y Publicidad y Relaciones Públicas. En particular, la Universidad Complutense de Madrid y la Universidad Autónoma de Barcelona, pioneras y con gran tradición investigadora; y la Universidad de Alicante, con una trayectoria académica más joven. Se trata de un estudio exploratorio en el que se extrae y analiza la información de las webs de los grupos.

Abstract

In Spain, the focus has been on improving the professional situation of women, also in the academic and scientific fields. At the legislative level, this interest is manifested with the promulgation of the Organic Law 3/2007, of March 22, for the effective equality of women and men, and more specifically through the Organic Law 4/2007, of April 12, by which the Organic Law 6/2001 of Universities is modified. In

the amended text, the importance of achieving parity in representative bodies and greater participation of women in research groups is explicitly stated.

The irruption of research in communication in Spain coincides with the boom of the university degrees- in the 90s -, encouraged by the so-called "ANECA effect". Despite this, there are few studies on the role of women as researchers in this scientific field.

Based on these premises, the aim of this article is to know, in essence, the number of women who belonged to research groups in communication at Spanish universities where journalism, audio-visual communication and publicity and public relations studies are taught. In particular, the Complutense University of Madrid and the Autonomous University of Barcelona, pioneers and with a great tradition in research; and the University of Alicante, with a younger academic career. It is an exploratory study in which the information on the websites of the groups is extracted and analysed.

Grupos de investigación:

Grupo de Comunicación Estratégica (E-COM)

Grupo de Estudios sobre Publicidad Institucional, Política y Social (GEPIPS)

Antecedentes

Sobre la mujer en el entorno universitario existe una abundante bibliografía; sobre todo en lo referente a su función docente y a su incorporación como estudiante. Entre otras cuestiones, estos estudios verifican que las mujeres apenas están representadas en la enseñanza superior y en la investigación pública (López, 2002).

Asimismo, y a pesar de los numerosos estudios e informes, no hay trabajos sobre la situación de la mujer en el entorno de los grupos de investigación en general y en el de la Comunicación en particular. Hasta donde sabemos, sólo Torres y Ramahí (2013) iniciaron un trabajo para identificar y conocer los grupos en Comunicación vinculados a las universidades para conocer la realidad estructural en nuestro país, así como para detectar líneas de trabajo y nichos de investigación sin atender.

El último informe publicado por la Unidad de Mujeres y Ciencias (UMyC, 2016) recoge que la proporción de mujeres investigadoras no aumenta en nuestro país desde el año 2009, cuando estaba en torno al 39%. Se reconoce también en dicho informe la lentitud del avance hacia la igualdad de géneros, así como la infrarrepresentación en la

categoría de mayor rango de la carrera investigadora, en la que solo el 21% del profesorado catedrático de universidad son mujeres. Esta segregación vertical es más notable en los órganos de gobierno de universidades y de los Organismos Públicos de Investigación (OPIs). Lo que, suponemos, se extiende a su representación en los grupos de investigación. Precisamente esta suposición, unida a la carencia de estudios sobre estos grupos en Comunicación, es la que ha guiado nuestro trabajo.

Método

A través de un estudio exploratorio, se busca información relativa a los grupos de investigación en Comunicación contenida en los portales web de tres universidades: la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) y la Complutense de Madrid (CM), pioneras en los estudios de comunicación y con gran tradición investigadora; y la Universidad de Alicante (UA), más joven y con menor trayectoria.

Las variables que se tienen en cuenta son: número de grupos, nombre, departamento, número total de investigadores, número de mujeres, nombre del director/a del grupo y categoría profesional y principales líneas de investigación.

Resultados

Se ha hallado un total de 46 grupos de investigación vinculados a las áreas de Publicidad y Relaciones Públicas, Periodismo y Comunicación Audiovisual, de los que 10 pertenecen a la UAB, 29 a la UCM y 7 a la UA. El porcentaje de mujeres investigadoras sobre el total es de un 50% en el caso de la UAB, de un 19,82% en la UCM, y de un 65% en la UA.

Tabla 1.

Número de investigadoras/es y género por universidades.

Universidad	Número de investigadores	Hombres	Mujeres
UAB	74	37	37
UCM	266	222	44
UA	63	22	41

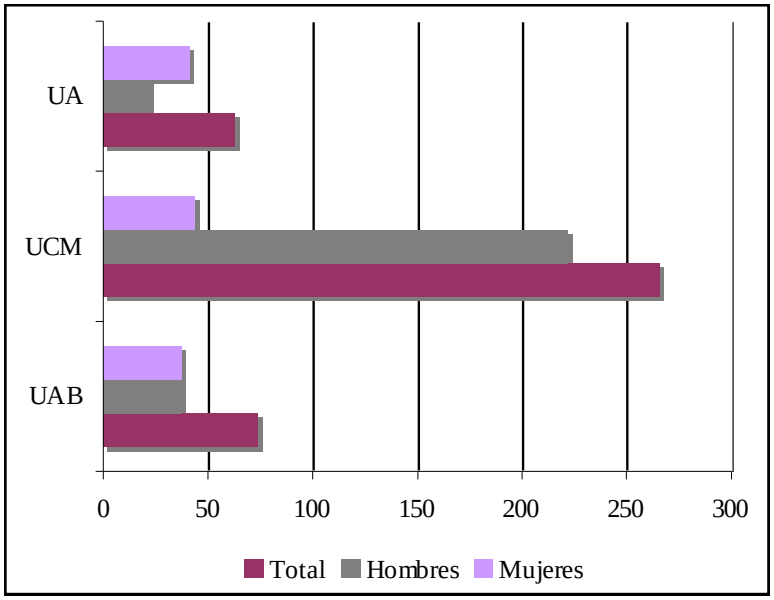


Figura 1. Investigadores/as por género.

Fuente: elaboración propia según los datos de los portales web.

Según los datos obtenidos, se observa equidad en la UAB, un reseñable desequilibro en la UCM, y un claro predominio de las mujeres investigadoras en la UA (tabla 1, figura 1).

Con respecto a responsables de los grupos de investigación, la universidad con mayor número absoluto de mujeres directoras es la UCM, con 11 sobre el total, seguida de la UA, con 5, y de la UAB, con 4. No obstante, se hace necesario atender aquí al número total de grupos en cada caso para determinar los pesos específicos (figura 2).

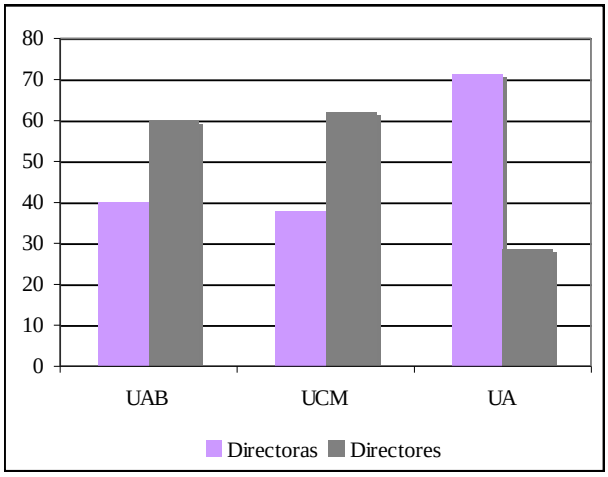


Figura 2. Porcentaje directoras/es sobre el total de grupos.

Fuente: elaboración propia según los datos de los portales web.

Se observa un claro desequilibrio en los pesos específicos de mujeres directoras con respecto a los hombres en las dos universidades de mayor tradición investigadora: UAB y UCM, con un 60% de hombres frente el 40% de mujeres. En el caso de la UA, el peso específico de mujeres directoras es claramente superior al de los hombres, un 71% de mujeres frente a un 29% de hombres. Las directoras de grupo ocupan, en su mayoría, plazas de PDI funcionario.

En lo referente a las temáticas o líneas de investigación y los departamentos a los que los grupos se adscriben, en la UAB sólo disponemos de información sobre líneas de investigación de dos grupos: uno de Periodismo, que contempla el concepto de androcentrismo, y otro de Publicidad y RR.PP., centrado en DIRCOM.

En la UCM, los departamentos con mayor presencia investigadora pertenecen al ámbito del Periodismo. Las temáticas en esta área se centran en el estudio de los mensajes periodísticos en los nuevos medios de comunicación: periodismo en Internet o ciberperiodismo. Y es en el ámbito del Periodismo donde hallamos los únicos tres grupos que incluyen de manera explícita estudios de género. Los grupos pertenecientes al ámbito de la Publicidad y las RRPP y a la Comunicación Audiovisual abordan la comunicación digital y el uso de las TIC en la comunicación.

En la UA todos los grupos centrados en comunicación se adscriben al ámbito de la Publicidad y RRPP: uno de ellos dedicado al discurso audiovisual, dos a públicos específicos, y otros dos a la profesión de la Publicidad y las Relaciones públicas y al cambio social, estos dos últimos contemplan estudio de género.

Conclusiones

Respecto al número de grupos, era de esperar que a mayor tradición universitaria mayor número de grupos, lo que se cumple en la UCM, pero no en la UAB; antes bien, sorprende que una universidad joven como la UA se halle, en cuanto al número de grupos, tan cerca de la UAB, cuya trayectoria es larga y sólida.

Llama, asimismo, la atención que sea precisamente la UA la que destaque sobre las demás en cuanto al porcentaje de mujeres investigadoras, cuya presencia en la UCM es muy reducida (apenas un 20%); estas cifras, además, podrían relacionarse con las de directoras/es de grupos, donde se aprecia un desequilibrio en los pesos específicos de mujeres directoras en las universidades de mayor tradición e historia: la UAB y la UCM

cuentan con un 60% de hombres frente al 40% de mujeres, mientras que la UA tiene un 71% de mujeres frente al 29% de hombres. ¿Sería posible entonces establecer un paralelismo entre estos datos y las últimas cifras sobre el personal investigador en las universidades públicas según su categoría investigadora? El último informe de la Unidad de Mujeres y Ciencias muestra con claridad cómo disminuye el número de mujeres universitarias conforme se asciende de categoría. La igualdad existente en los niveles más bajos comienza a diluirse conforme se aumenta de categoría, para abrir un gran ángulo en el grado A (catedráticos/as universidad: 79% hombres y 21% mujeres) (gráfica 1); es el denominado "gráfico de tijera" (Unidad de Mujeres y Ciencias, 2016:48). Por lógica, esta desigualdad se extiende también a la presencia y liderazgo en los grupos investigadores en Comunicación.

En las universidades en las que se ofertan las tres titulaciones en comunicación (UCM y UAB) en los estudios de género destaca el Periodismo. La mayor tradición investigadora centrada en visibilizar y analizar los problemas de conciliación de las mujeres periodistas podría ser la explicación (Papí-Gálvez, 2007).

A pesar de esto, las líneas de investigación sobre género que los grupos desarrollan son escasas, con lo que es previsible que el panorama sobre la desigualdad que los informes constatan continúe manteniéndose en nuestro país. La pregunta es inevitable ¿las políticas implementadas desde 2007 para impulsar la categoría de las mujeres en el ámbito universitario están dando resultados? Con pesimismo, podemos afirmar que no.

Referencias

López de la Cruz, L. (2002). La presencia de la mujer en la universidad española. *Revista Historia de la Educación, 4*, 291-299.

Papí-Gálvez, N. (2007). El significado de profesión y su influencia en la conciliación con la vida familiar: análisis sobre la toma de decisiones de las periodistas de la prensa valenciana. *Comunicación e Cidadanía, 1*, 1-10.

Pastor, I. y Acosta, A. (2016). La institucionalización de las políticas de igualdad de género en la Universidad española. Avances y retos. *Investigaciones Feministas*, *7*(2), 247-271.

Portal Universidad Autónoma de Barcelona (2018). Recuperado de http://www.uab.cat/

Portal Universidad Complutense de Madrid (2018). Recuperado de https://www.ucm.es/

Portal Universidad de Alicante (2018). Recuperado de https://www.ua.es/

Unidad de Mujeres y Ciencias (2016). *Científicas en cifras 2015*. *Estadísticas e indicadores de la (des)igualdad de género en la formación y profesión científica.* Madrid: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.

LOS PLANES DE IGUALDAD EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO

Ángeles Feliu-Albaladejo y María Dolores Fernández-Poyatos

Dpto. Comunicación y Psicología Social, Universidad de Alicante

Resumen

Desde la restauración de la democracia en España, se han producido importantes avances en el ámbito de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres, marcados por la puesta en marcha de un marco legislativo y de políticas de igualdad de género. En el ámbito de la Educación Superior, desde finales de los años noventa, las universidades europeas comienzan a interesarse por la aplicación de políticas de igualdad, cuyo objetivo primordial era fortalecer la participación y promoción de las mujeres. En España, a nivel legislativo, se inaugura una fructífera etapa a partir de 2003-2004, con la entrada en vigor de diversas leyes autonómicas y estatales. Las universidades españolas deben contar, desde la entrada en vigor la LOI o la LOM_LOU en 2007, con la existencia de "Unidades de Igualdad" que garanticen el desarrollo de acciones y políticas para la igualdad efectiva entre hombres y mujeres.

La presente comunicación aborda, en una primera fase exploratoria, el análisis y descripción de las políticas de igualdad de tres centros: Universidad de Alicante (UA), Universidad Complutense de Madrid (UCM) y Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). Para ello, analizamos los Planes de Igualdad y su implementación.

A partir de este primer acercamiento exploratorio, nuestro interés reside en abrir un debate crítico acerca de la situación actual de hombres y mujeres en el ámbito universitario, así como de la oportunidad, pertinencia y efectividad de las distintas políticas de igualdad de las universidades para acabar con la brecha de género tanto profesional como académicamente.

Abstract

Since the restoration of democracy in Spain, there have been important advances in the field of effective equality between men and women, marked by the implementation of a legislative framework and policies of gender equality. In the field of Higher Education, since the late nineties, European universities have begun to take an interest in the application of equality policies, whose main objective has been to

strengthen the participation and promotion of women. In Spain, at the legislative level, a fruitful stage was opened from 2003-2004, with the entry into force of various regional and state laws. Spanish universities must have, from the entry into force of the LOI or the LOM_LOU in 2007, the existence of "Units of Equality" that guarantee the development of actions and policies for effective equality between men and women.

This communication addresses, in a first exploratory phase, the analysis and description of equality policies of three centres: University of Alicante, Complutense University of Madrid and Universitat Autònoma de Barcelona. In order to do this, we analyse the Equality Plans and their implementation.

From this first exploratory approach, our interest lies in opening a critical debate about the current situation of men and women at the university environment, as well as the opportunity, relevance and effectiveness of the different policies of equality of the universities, to finish with the gender gap both professionally and academically.

Grupos de investigación:

Grupo de Comunicación Estratégica (E-COM)

Grupo de Estudios sobre Publicidad Institucional, Política y Social (GEPIPS)

Antecedentes

La vuelta a la democracia en España supuso la promulgación de la Constitución de 1978 que estableció que todos y todas las españolas somos iguales ante la ley y no pueden ser objeto de discriminación por razón de su sexo (artículo 14); asimismo, el artículo 35 garantiza el derecho a la promoción en el trabajo, “sin que en ningún caso pueda hacerse discriminación por razón de su sexo”. Antecedentes que principiaban la Exposición de motivos de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. Es decir, fueron necesarios treinta años para que en nuestro país se sintiera la necesidad de legislar a favor de la lucha contra la discriminación de género.

Esta Ley incorporaba al ordenamiento español la Directiva 2002/73/CE, de reforma de la Directiva 76/207/CEE, sobre la aplicación del principio de igualdad de trato entre hombres y mujeres sobre el acceso al empleo, a la formación y a la promoción profesionales, y a las condiciones de trabajo; y la Directiva 2004/113/CE,

"sobre aplicación del principio de igualdad de trato entre hombres y mujeres en el acceso a bienes y servicios y su suministro".

Tal reconocimiento de igualdad ante la ley resultaba insuficiente, dada la pervivencia de la violencia de género, la discriminación salarial, del mayor desempleo femenino, así como la escasa presencia de las mujeres en puestos de responsabilidad política, social, cultural y económica, o los problemas de conciliación entre la vida personal, laboral y familiar. Diez años después de esta ley, y ya en el ámbito universitario, las cifras descubren que la desigualdad mantiene una fuerte presencia. Son abundantes los estudios que hablan de igualdad en apariencia, pero desigualdad real: las leyes, la creación de unidades de igualdad, los planes desarrollados e implementados por las universidades ofrecen visos de normalidad y equidad; sin embargo, las cifras revelan lo contrario (Castaño, 2016; Pastor & Acosta, 2016).

Situación que constata también el último informe de la Unidad de Mujeres y Ciencias (UMyC), que advierte de que la proporción de mujeres investigadoras en España está estancada desde el año 2009, así como de la baja representación que estas tienen en la categoría universitaria de mayor rango –catedráticas de universidad-.

Respecto a los planes de igualdad de género, el informe revela que no todas las universidades españolas cuentan con un plan de igualdad: el 73% de las públicas y el 87% de los OPIs tenían su propio plan vigente a 31 de diciembre de 2015, pero solo el 33% de las universidades privadas cuentan con él.

Y si ponemos en relación los datos con el desarrollo e implementación de los planes de igualdad, es posible aventurar alguna explicación a la escasa presencia y al reducido número de mujeres en la universidad española: este es el objetivo del presente trabajo.

Método

La presente comunicación aborda, en una primera fase exploratoria, el análisis y descripción de las políticas de igualdad de tres centros de educación superior: Universidad de Alicante (UA), Universidad Complutense de Madrid (UCM) y Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). Para ello, analizamos los Planes de Igualdad y su implementación.

A partir de este primer acercamiento exploratorio, nuestro interés reside en abrir un debate crítico acerca de la situación actual de hombres y mujeres en el ámbito universitario, así como de la oportunidad, pertinencia y efectividad de las distintas políticas de igualdad de las universidades para acabar con la brecha de género tanto profesional como académicamente.

Resultados

En el ámbito universitario español, el desarrollo de las políticas de igualdad es diverso y dispar (Pastor y Acosta, 2016): algunas instituciones crearon sus áreas de igualdad antes de la promulgación de las citadas leyes, aunque la mayoría crea su estructura posteriormente; casi la mitad de ellas lo hace incluso después de 2010. Existe, además, una falta de homogeneidad formal y conceptual en torno a las propias estructuras encargadas de garantizar la igualdad entre mujeres y hombres y sus distintos instrumentos para conseguirlo. Tal y como señala De los Cobos Arteaga (2012), el número de planes de igualdad en nuestras universidades "es exiguo y, sobre todo, las frecuencias que indican cumplimiento en los distintos apartados son desalentadoras respecto a la atribución que, comúnmente, se hace a la enseñanza superior de vanguardia y compromiso social."

En el caso de las tres universidades escogidas para nuestro análisis, es la Universidad Autónoma de Barcelona la única que inicia sus políticas de igualdad de género antes de la entrada en vigor de las leyes mencionadas. El caso catalán es particular, ya que cuenta con un órgano externo a las universidades pero interno al conjunto del sistema universitario (Pastor y Acosta, 2016): se trata del Consejo Interuniversitario de Cataluña (CIC), y en particular de la Comisión de Mujer y Ciencia. Entre las funciones de esta comisión se encuentran la de priorizar, hacer el calendario y proponer los mejores canales para la aplicación del Plan de Acción y Desarrollo de las Políticas de Mujeres en el sistema universitario de Cataluña; asegurar que las perspectivas de acción y promoción de las mujeres en el ámbito de la educación superior y la investigación estén al mismo nivel que las de los hombres; velar por la participación de las mujeres en las comisiones de evaluación en unas condiciones de igualdad; o asesorar a las universidades integrantes del sistema universitario catalán

sobre este tema en el marco de la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior.

En este contexto, la UAB constituye en su seno el *Observatorio para la Igualdad* en el año 2005, centrando sus actuaciones en el ámbito de la desigualdad entre mujeres y hombres, aunque en 2008 ampliará su campo de actuación a aquellos colectivos afectados por razón de discriminación y situación económica o social (inmigración, edad y orientación sexual), centrándose básicamente en dos ámbitos de aplicación: género y discapacidad.

La Universidad de Alicante, por su parte, crea en 2008 la *Unidad de Igualdad*, con la vocación de cumplir la normativa vigente y desarrollar políticas activas para compensar y prevenir la reproducción de desigualdades por razón de sexo, y hacer efectivo el principio de equidad. La Universidad Complutense de Madrid aprueba su Plan de Igualdad en 2015.

Los tres centros implementan sus Planes de Igualdad de diverso modo: la UAB ha desarrollado tres planes, el primero bianual (2006-2007) y dos posteriores que cubren los cuatrienios 2008-2012 y 2013-2017; por su parte, la UA ha implementado dos planes bianuales desde 2010 (2010-2012 y 2014-2016); y la UCM cuenta con un único Plan de Igualdad que cubre el bienio 2015-2017.

Los ejes en torno a los cuales gira el planteamiento de los distintos Planes de Igualdad coinciden básicamente en:

1. la visibilización y sensibilización.
2. la igualdad de condiciones en el acceso y promoción del personal.
3. la promoción de la perspectiva de género en la docencia y la investigación.
4. la representación y participación igualitarias en la comunidad universitaria.

A pesar de las diversas acciones que desde unas y otras universidades se vienen desarrollando, y del seguimiento y evaluación posteriores, cabe señalar que la situación de clara desigualdad entre mujeres y hombres en el contexto universitario poco ha cambiado en los último años.

Por ejemplo, en cuanto a las dificultades que encuentran las mujeres para acceder a la participación y representación en la estructura y organización de las instituciones universitarias, en los últimos años los datos no muestran una realidad claramente distinta y más igualitaria (figura 1).

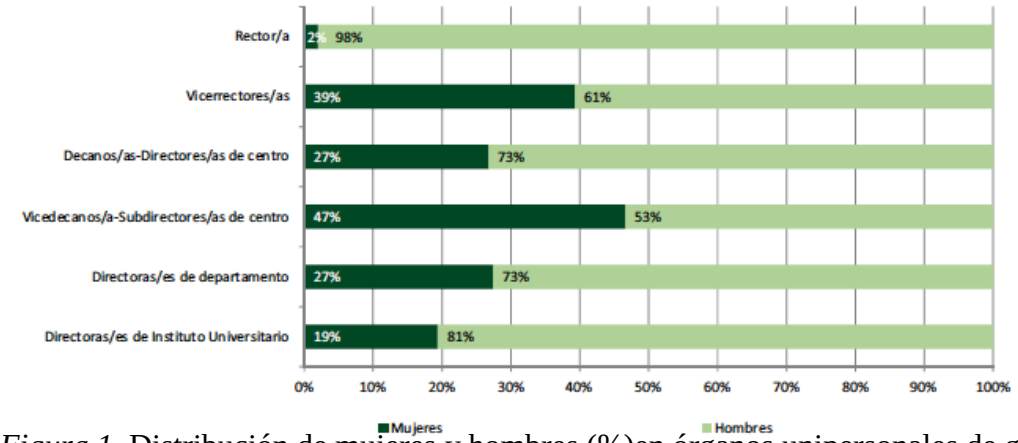
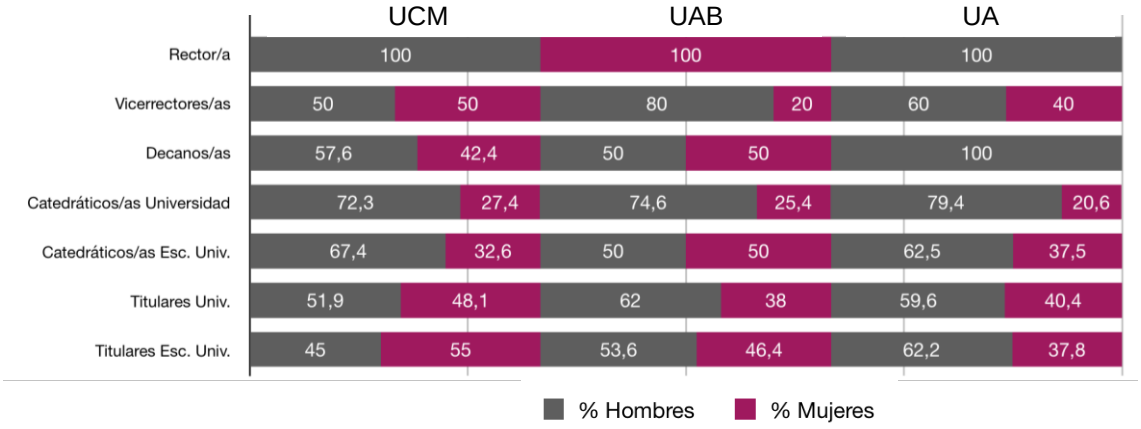


Figura 1. Distribución de mujeres y hombres (%)en órganos unipersonales de gobierno de las universidades públicas, según tipo de órgano (2015).

Fuente: Científicas en cifras 2015. Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.

Ni siquiera en las tres universidades, tras la implementación de sus Planes de Igualdad, se detecta un gran cambio en este sentido (figura 2), salvo la paridad existente entre Decanos/as y CEU en la UAB; o entre Vicerrectores/as en la UCM; la tendencia a la equiparación en otros órganos y categorías; resultando destacable la situación de mayor desigualdad que presenta la UA.



Figuraa 2. Distribución de hombres y mujeres (%) según participación en órganos de gobierno y categoría de PDI funcionario en 2016-2017 (UCM, UAB y UA).

Fuente: Elaboración propia a partir de la información en portales web de las universidades.

Por otro lado, los datos generales ofrecidos por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad en cuanto a la evolución de la distribución de mujeres y hombres en el personal investigador de las universidades públicas según categoría investigadora durante los cursos 2012-2013 a 2014-2015 muestran visiblemente que se sigue manifestando el denominado "gráfico de tijera", que muestra con claridad cómo disminuye el número de mujeres universitarias conforme se asciende de categoría. La igualdad existente en los niveles más bajos –C y D- comienza a diluirse en el grado B (Titulares de Universidad, Catedráticos de Escuela y Titulares de Escuela Universitaria), para abrir un gran ángulo en el A (Catedráticos de Universidad). Tendencia que se sigue reproduciendo en las tres universidades consideradas. Persiste, por tanto, un alto grado de desigualdad entre hombres y mujeres en el ámbito universitario, a pesar de la puesta en marcha de Unidades de Igualdad y de Planes.

Conclusiones

A pesar de los avances en el ámbito de la igualdad entre hombres y mujeres, marcados por la puesta en marcha de un marco legislativo y de políticas de igualdad de género en todos los ámbitos de nuestra sociedad, incluido el universitario, podríamos decir que tal esfuerzo no ha sido suficiente para alcanzar la igualdad real.

Si bien la implementación de planes de igualdad y medidas políticas por parte de las universidades avanza hacia la igualdad efectiva entre mujeres y hombres en el contexto universitario, son muchos los retos pendientes.

Coincidiendo en este aspecto con Pastor y Acosta (2016), las políticas de igualdad en las universidades deben poner su acento y prioridad en la mejora efectiva de la realidad de las mujeres y no únicamente en el cumplimiento institucional de las distintas leyes. Las autoras señalan que cuestiones como el incremento de la competitividad o la lógica "cuantificadora" de la actividad científica, así como el contexto de austeridad en la inversión de recursos, son factores que estarían dificultando la efectividad de las políticas de igualdad.

Además, las políticas universales, tal y como señalan Montané y Carvalho (2012, p.115), no son suficientes para consolidar las transformaciones culturales y sociales necesarias, y que "una inclusión puramente cuantitativa no cambia cualitativamente las relaciones de género en las instituciones de educación superior".

Coincidimos con las autoras al considerar que el "techo de cristal" presente en la carrera académica de las mujeres es consecuencia, en parte, de la cultura masculina (y patriarcal) que predomina generalmente en nuestra sociedad, en general, y en el mundo académico, en particular.

Concluimos, en la línea de los planteamientos de estas autoras, que las políticas de igualdad, a pesar de ser necesarias, "no son suficientes para garantizar que las mujeres tengan la posibilidad de desarrollar todas sus capacidades, a través del empoderamiento tanto en el seno universitario como fuera de él" (Montané y Pessoa de Carvalho, 2012, p.117).

Referencias

Collado, C. (2016). La nueva gestión pública y las políticas de igualdad de género en las universidades. *Investigaciones feministas: papeles de estudios de mujeres, feministas y de género*, *7*(2), 225-245.

Complutense de Madrid (2018). *Plan de igualdad Complutense de Madrid*. Recuperado de https://www.ucm.es/unidad-de-igualdad

De los Cobos Arteaga, F. (2012). Planes de igualdad en las universidades españolas. Análisis de contenido desde las ciencias sociales. *Barataria. Revista Castellano-Manchega de Ciencias Sociales*, *14*, 118-130.

Gosálbez, I. P. y Sarmiento, A. A. (2016). La institucionalización de las políticas de igualdad de género en la Universidad española. Avances y retos. *Investigaciones feministas: papeles de estudios de mujeres, feministas y de género*, *7*(2), 247-271.

Montané, A., y Pessoa de Carvalho, M. E. (2012). Diálogo sobre género: justicia, equidad y políticas de igualdad en educación superior (Brasil y España). *Revista Lusófona de Educação*, *21*, 97-120.

Pastor, I. y Acosta, A. (2016). La institucionalización de las políticas de igualdad de género en la Universidad española. Avances y retos. *Investigaciones Feministas*, *7*(2), 247-271.

Universidad Autónoma de Barcelona (2018). *Plan de igualdad Universidad Autónoma de Barcelona*. Recuperado de http://planesdeigualdad.uab.cat/

Universidad de Alicante (2018). *Plan de igualdad Universidad de Alicante*. Recuperado de https://web.ua.es/es/unidad-igualdad/planes-de-igualdad/universidad-alicante.html

Unidad de Mujeres y Ciencias (2016). *Científicas en cifras 2015. Estadísticas e indicadores de la (des)igualdad de género en la formación y profesión científica.* Madrid: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.

INVESTIGACIÓN EN INNOVACIÓN DOCENTE Y COMUNICACIÓN

Concepción Campillo-Alhama

Dpto. Comunicación y Psicología Social, Universidad de Alicante

Resumen

El proceso de implantación del EEES en el contexto universitario español y la aparición de los nuevos grados a partir del año 2010 ha conllevado, por parte de las instituciones de educación superior, el diseño e implantación de numerosas acciones de mejora orientadas al refuerzo de la calidad de la enseñanza y la innovación educativa. Desde la creación de la ANECA, en el 2002, se incorporan además a los procesos de evaluación de la calidad de la docencia del profesorado, entre otros, criterios vinculados a la coordinación y participación en proyectos de investigación en innovación docente.

En esta comunicación se realiza un estudio longitudinal de las redes de investigación en innovación docente en comunicación, desde la perspectiva de género, en las dos universidades que imparten el Grado de Publicidad y RR.PP. en la Comunidad Valenciana: la Universidad de Alicante y la Universitat Jaume I de Castellón.

Con esta contribución se pretende constatar si existen relaciones asimétricas en las redes como estructuras formalizadas, en base a la ausencia de representación equitativa o de un cierto sesgo en cuanto a su coordinación y composición, bajo la perspectiva de género. Este análisis permitirá, en próximos trabajos, comparar la jerarquía estructurada de las redes de investigación en comunicación con otras áreas de conocimiento y reflexionar, en consecuencia, sobre el estado de la cuestión.

Abstract

The process of implementing the EHEA in the Spanish university context and the emergence of the new degrees as of 2010 has led, on the part of higher education institutions, the design and implementation of numerous improvement actions aimed at strengthening the quality of education and educational innovation. Since the creation of the ANECA, in 2002, criteria related to the coordination and participation in research projects in teaching innovation have also been incorporated into the processes for assessing the quality of teaching by teachers, among others.

In this communication, a longitudinal study of research networks in teaching innovation in communication is carried out, from a gender perspective, in the two universities that teach the Degree of Advertising and Public Relations in the Valencian Community: the University of Alicante and the Universitat Jaume I of Castellón.

This contribution aims to verify whether there are asymmetric relationships in the networks as formalized structures, based on the absence of equitable representation or a certain bias in terms of coordination and composition, from a gender perspective. This analysis will allow, in future works, to compare the structured hierarchy of research networks in communication with other areas of knowledge and, consequently, to reflect on the state of the matter.

Grupo de investigación:

Grupo de Estudios sobre Publicidad Institucional, Política y Social (GEPIPS)

Introducción

La construcción del Espacio Europeo de Educación Superior es un proceso que se inicia con la declaración de La Sorbona en 1998, se concreta y consolida con la declaración de Bolonia un año después (1999), y se desarrolla e implementa a partir de la declaración de Praga (2001) y los comunicados de Berlín (2003), Bergen (2005) y Londres (2007). Además de estas declaraciones y comunicados oficiales, son relevantes los diferentes encuentros que se produjeron en Salamanca (2001), donde 300 instituciones europeas constituyeron la Asociación Europea de Universidades (EUA) para tener mayor fuerza ante los retos inmediatos, en Graz (2003) y Glasgow (2005).

Para las instituciones de educación superior esta situación implicó un proceso de reflexión y reforma en cuanto a las estructuras y contenidos de los estudios universitarios. Dicho proceso se centra, por una parte, en los objetivos establecidos por la propia comunidad académica en un ejercicio que invita a la modernización de la institución y su adaptación al entorno socioeconómico; por otra, en la identificación de los nuevos perfiles académicos y profesionales que comienza a exigir la sociedad para poder absorber el flujo de estudiantes graduados y posgraduados en el ámbito laboral del S. XXI (González y Wagenaar, 2003).

En este nuevo contexto que representa el Espacio Europeo de Educación Superior, el trabajo colaborativo entre docentes universitarios que trabajan sobre una

misma materia resulta imprescindible para aunar esfuerzos en el diseño de propuestas e intervenciones didácticas (Blázquez y Lucero, 2002; Carrasco y Pastor, 2006; Zabala, 2011). Además, a partir de la creación de la ANECA (2002), la coordinación y participación en proyectos de investigación en innovación docente se incorpora como mérito en los procesos de evaluación de la calidad de la docencia del profesorado.

Surgen así numerosas redes de trabajo colaborativo a través de las cuáles se comparten experiencias de enseñanza-aprendizaje y se establecen objetivos cognitivos, procedimentales y actitudinales que pueden ser análogos en asignaturas que se enmarcan en ámbitos de conocimiento común. Estas sinergias generadas entre los docentes que integran diferentes redes de trabajo, basadas en la innovación docente, contribuye, sin duda, a aumentar el índice de calidad de cualquier oferta formativa.

La contribución que presentamos se enmarca en los programas de formación orientados al profesorado en dos instituciones educativas universitarias de la Comunidad Valenciana: el proyecto *Redes de la Universidad de Alicante*, como iniciativa del Vicerrectorado de Planificación Estratégica y Calidad, y el *Programa de Reconocimiento de Grupos de Innovación Educativa (GIE) y Seminarios Permanentes de Innovación Educativa (SPIE)* del Vicerrectorado de Estudiantes, Empleo e Innovación Educativa de la Universitat Jaume I de Castellón.

El objetivo general de ambos programas, en sus primeras ediciones[1], fue constituir una plataforma para desarrollar procesos de enseñanza-aprendizaje que permitieran a los docentes adaptar las asignaturas de las antiguas licenciaturas al nuevo contexto de enseñanza-aprendizaje derivado de las directrices de Bolonia. En consecuencia, con la implementación del EEES se diseña progresivamente otro modelo alternativo en el que los profesores proponen experiencias de aprendizaje adaptadas a los nuevos grados universitarios para evaluarlas de forma periódica, a partir de los objetivos de aprendizaje obtenidos por los estudiantes; lo que permite su revisión crítica y una conexión más eficaz con la realidad profesional.

En esta comunicación se presenta un análisis de las redes de investigación en innovación docente en comunicación en las dos universidades de la Comunidad Valenciana que ofertan el Grado en Publicidad y Relaciones para constatar si existen

[1] En el caso de la Universidad de Alicante, el programa *Redes de Investigación en Innovación Docente* arranca en el curso académico 2001-2002; mientras que en la Universitat Jaume I de Castellón el *Programa de Reconocimiento de Grupos de Innovación Educativa* surge en el curso 2012-2013.

relaciones asimétricas en las redes como estructuras formalizadas, en base a la ausencia de representación equitativa o de un cierto sesgo en cuanto a su coordinación y composición, bajo la perspectiva de género. Este análisis permitirá, en próximos trabajos, comparar la jerarquía estructurada de las redes de investigación en comunicación con otras áreas de conocimiento y reflexionar, en consecuencia, sobre el estado de la cuestión.

Método

Se realiza un estudio descriptivo y exploratorio, de carácter longitudinal, durante los últimos cinco cursos académicos (2012-2013, 2013-2014, 2014-2015, 2015-2016 y 2016-2017), para determinar la estructura de las redes de investigación en innovación docente en comunicación. Para ello se analiza su coordinación y la participación de los miembros del Dpto. de Comunicación y Psicología Social de la Universidad de Alicante y del Dpto. de CC. de la Comunicación de la Universitat Jaume I de Castellón. La revisión de la documentación consultada en las webs institucionales de ambas universidades permite identificar y analizar la composición de los grupos de trabajo colaborativo.

Resultados

Como resultados de investigación se analiza, en primer término, el número de redes sobre innovación docente en comunicación y la función de coordinación en las dos universidades analizadas desde la perspectiva de género, así como su evolución durante los últimos cinco cursos académicos. En segundo término, se indaga en la participación de los miembros de las diferentes redes vinculadas a la comunicación y su evolución diacrónica.

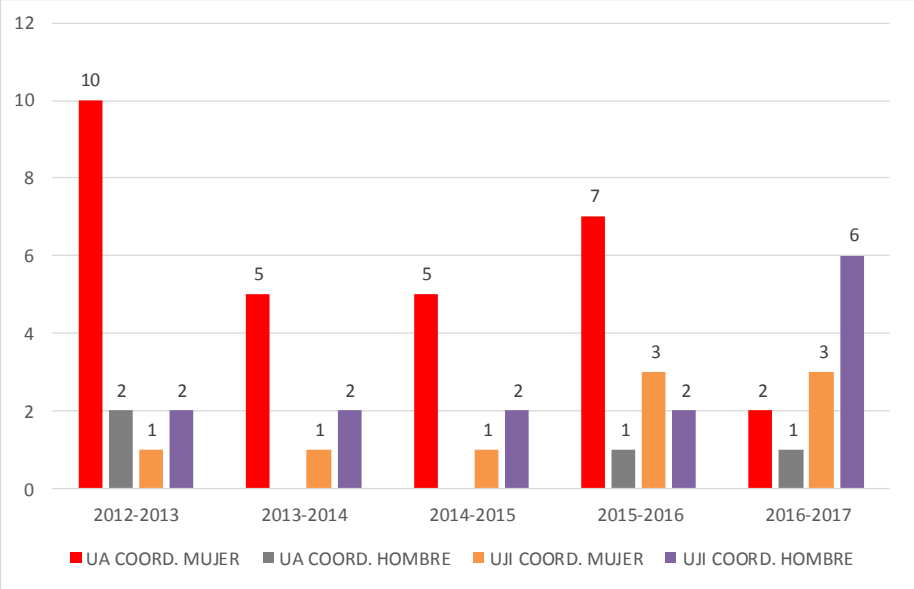


Figura 1. Coordinación de las redes de investigación en innovación docente en comunicación.

En el gráfico anterior (figura 1), podemos observar cómo en la Universidad de Alicante el número de redes ha variado considerablemente: desde las doce del curso 2012-2013, a cinco en los cursos 2013-2014 y 2014-2015 respectivamente, ocho en el 2015-2016 y tres en el curso 2016-2017. Consideramos que esta disminución se debe a la conclusión de una etapa, que arrancó en el curso 2001-2002, en la que se ha trabajado desde las diferentes redes para cumplir, de forma progresiva, con los objetivos de adaptación al EEES, la mejora y la calidad educativa.

En la Universitat Jaume I, durante el curso 2012-2013, 2013-2014 y 2014-2015 se configuran, respectivamente, tres redes en el ámbito de la comunicación. En el 2015-2016 el número de redes pasa a cinco, para aumentar tal proporción en el curso 2016-2017, llegando a implementarse nueve proyectos.

La coordinación de dichas redes en la Universidad de Alicante, durante el periodo analizado, se presenta como una función de gestión y dirección asumida por mujeres, de forma mucho más destacada que los hombres, durante todas las ediciones de las diferentes convocatorias (con dos ediciones sin representación de los hombres: 2013-2014, 2014-2015). Sin embargo, en la Universitat Jaume I de Castellón la

tendencia es la contraria. A excepción del curso 2015-2016, con mayor presencia de coordinación de mujeres, el resto de convocatorias han sido lideradas por hombres.

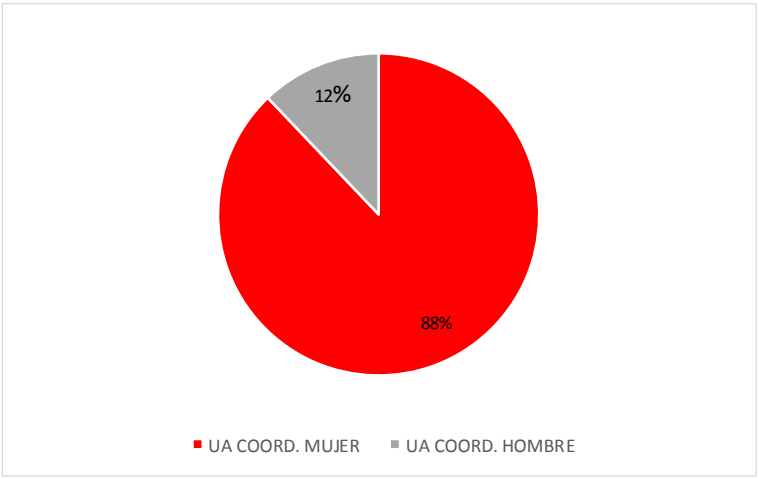


Figura 2. La función de coordinación en redes en la Universidad de Alicante (de 2012-2013 a 2016-2017) desde la perspectiva de género.

Si aludimos a los datos globales que representan la serie histórica analizada se observa, tal y como se refleja en el gráfico 2 (figura 2), que las mujeres en estas cinco últimas ediciones han liderado de forma muy significativa todo el trabajo generado por los proyectos de innovación docente en comunicación (con un 88%), frente a la coordinación asumida por el otro género (12%).

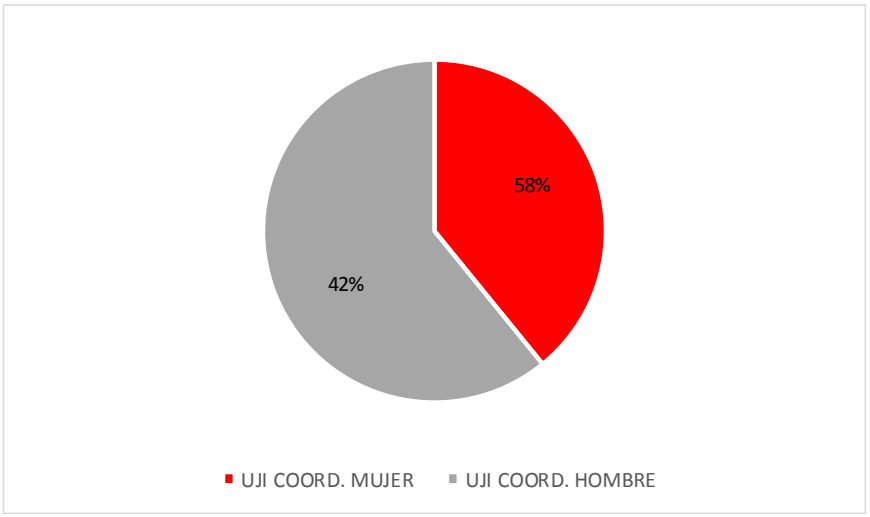


Figura 3. Distribución de la función de coordinación en redes en la Universitat Jaume I de Castellón (de 2012-2013 a 2016-2017) desde la perspectiva de género.

Sin embargo, en los datos globales que representan la serie histórica de la Universitat Jaume I de Castellón (figura 3), son los hombres los que lideran dichos proyectos de innovación docente en comunicación (con un 61%), frente a la coordinación asumida por el otro género (39%).

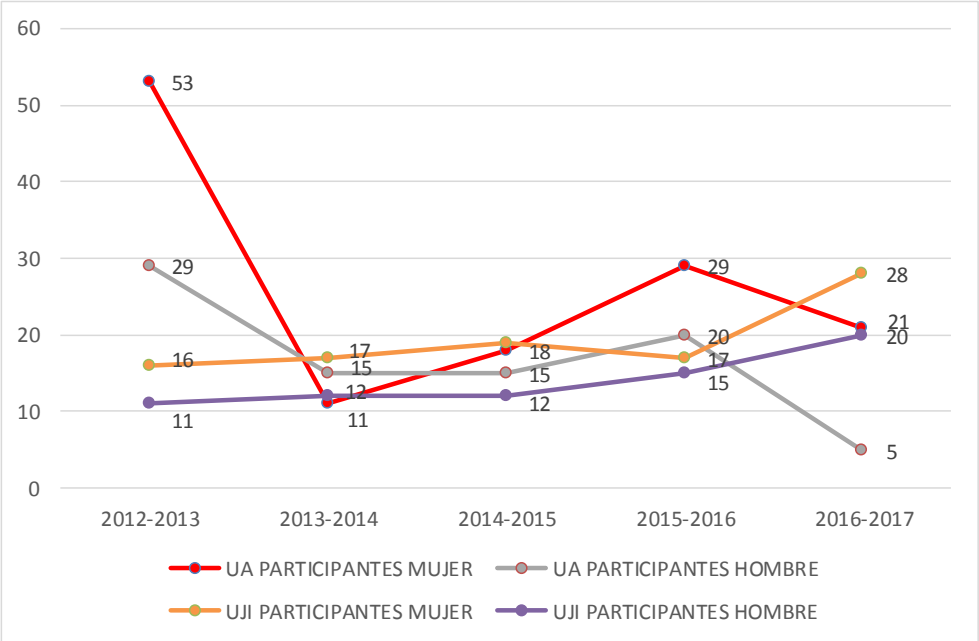


Figura 4. Participación de las redes de investigación en innovación docente.

Si observamos la composición de los participantes por género en las redes de innovación educativa de ambas instituciones, en el gráfico 4 (figura 4) se refleja cómo existen diferencias sustanciales en la composición por género durante los diferentes cursos académicos. En la Universidad de Alicante existe una presencia relevante de participantes en la edición 2012-2013 de ambas categorías (hombres y mujeres) si lo comparamos con la UJI, para disminuir el número de integrantes de las redes en ediciones sucesivas, con un cierto repunte en el curso 2015-2016.

Resulta relevante la tendencia positiva que se observa en la UJI, de forma progresiva, respecto a la participación de ambos géneros dentro de las estructuras formalizadas de redes. Destaca especialmente la participación de las mujeres frente a los hombres.

En sentido contrario, nos encontramos con la tendencia negativa que aparece reflejando el decrecimiento del número de participantes en dichos proyectos en la Universidad de Alicante; y en este sentido, resulta conveniente poner el foco de

atención en el hecho de la escasa participación de los hombres frente a las mujeres en dos de las cinco ediciones analizadas: concretamente durante el curso 2012-2013 y 2016-2017, siendo durante el curso 2013-2014 cuando se manifiesta una presencia mayor por parte de éstos.

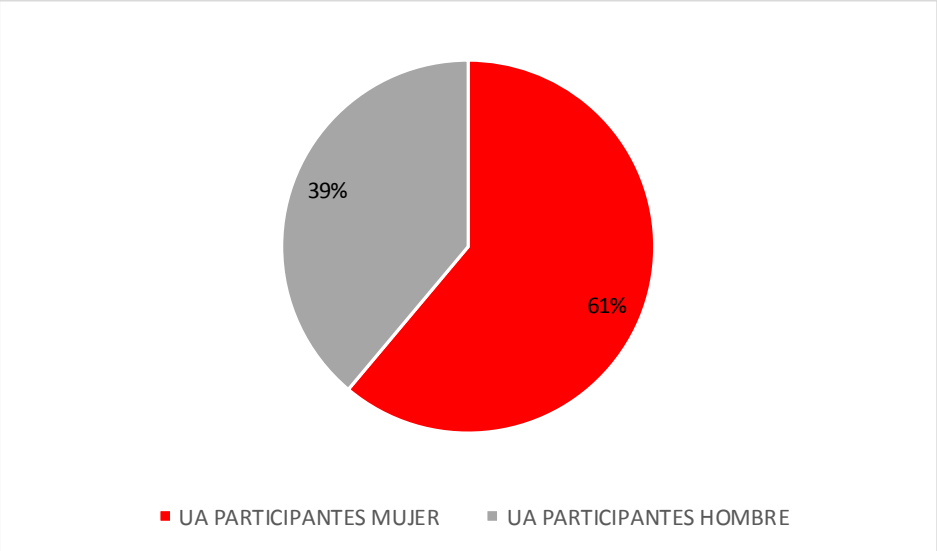


Figura 5. Participación de las redes de investigación en innovación docente en la Universidad de Alicante (de 2012-2013 a 2016-2017) desde la perspectiva de género.

A partir de los datos globales que representan la serie histórica analizada se observa, tal y como se refleja en el gráfico 5, que durante estas cinco últimas ediciones las mujeres destacan en la composición de los proyectos de innovación docente en comunicación, como miembros participantes (con un 61%), frente a la participación de los hombres (39%).

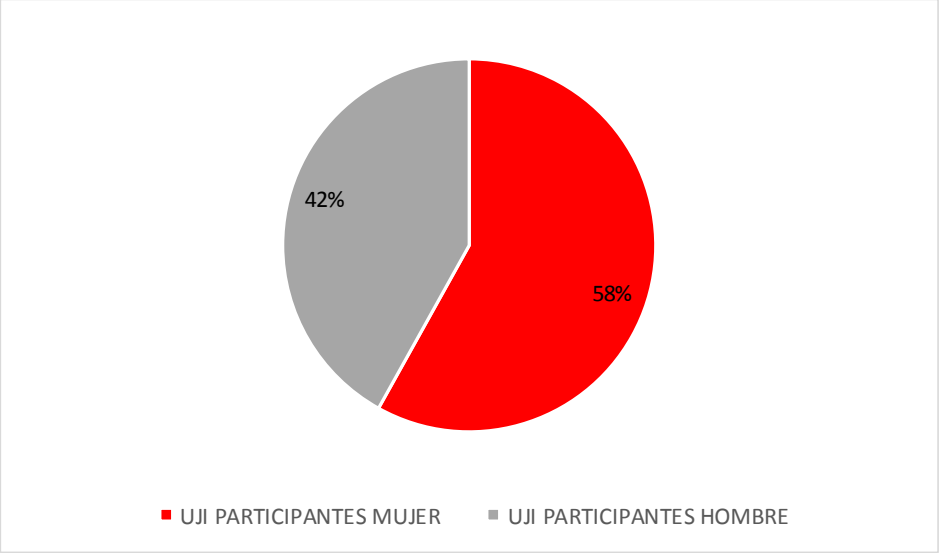


Figura 6. Participación de las redes de investigación en innovación docente en la Universitat Jaume I de Castellón (de 2012-2013 a 2016-2017) desde la perspectiva de género.

También en los datos globales que representan la serie histórica de la Universitat Jaume I de Castellón (figura 6), son las mujeres las que asumen, en mayor parte, el trabajo colaborativo de los proyectos de innovación docente en comunicación (con un 58%), frente a la implicación del otro género (42%). En este sentido, conviene destacar que a pesar de que la configuración de las redes posee una mayoría representativa de mujeres en la UJI, tal y como hemos podido observar en el gráfico 3, la coordinación sin embargo es asumida por los hombres (con un 61% frente a un 39% de mujeres)

Conclusiones

Tras este estudio descriptivo-exploratorio con carácter longitudinal, se concluye que la representación entre mujeres y hombres como integrantes de las redes de investigación en innovación docente en comunicación es ciertamente equilibrada en las dos instituciones analizadas: en el caso de la Universidad de Alicante existe una mayor presencia de mujeres como participantes miembros de las redes, con un 61%, frente al 58% de la Universitat Jaume I de Castellón.

Por otra parte, si atendemos a la función de coordinación, mientras que en la Universidad de Alicante se observa una amplia mayoría de mujeres que asumen dicha responsabilidad, en consonancia con un mayor índice de participación en el proyecto *Redes de Innovación Docente de la Universidad de Alicante*, sin embargo, en la Universitat Jaume I se manifiesta una cierta relación asimétrica que podría considerarse como una desventaja social para la mujer: ya que el 61% de las redes están dirigidas por hombres frente al 39% de mujeres, a pesar de que son ellas las que aparecen con el mayor índice de representación en cuanto a su participación en el *Programa de Reconocimiento de Grupos de Innovación Educativa (GIE) y Seminarios Permanentes de Innovación Educativa (SPIE).*

En este sentido, resultaría pertinente analizar en futuros trabajos si en la composición y jerarquización de los proyectos de innovación educativa, a partir del número de hombres y mujeres que configuran las estructuras departamentales de las instituciones educativas superiores, existe sesgo en la estratificación por género para el rol de coordinación en las diferentes áreas de conocimiento. Este enfoque permitiría cuantificar la variable del sexo en el diseño y desarrollo de propuestas formativas didácticas basadas en la calidad y la excelencia docente, así como la incorporación por género de este mérito en los procesos de acreditación ante la ANECA del personal docente e investigador en la universidad española.

Referencias

Blázquez, F. y Lucero, M. (2002). Modelos y técnicas de evaluación didáctica. En A. Medina y F. Salvador, (Coords.), *Didáctica General*. Madrid: Pearson Educación.

Carrasco, V. y Pastor, F. (2006). Innovación en los modelos docentes de la educación universitaria, en M.A. Martínez y V. Carrasco, (Eds.), *La construcción colegiada del modelo docente universitario del siglo XX*, Alicante: Marfil.

González, J. y Wagenaar, R. (2003). *Tuning Eductional Structures in Europe.* Bilbao: Universidad de Deusto.

Instituto Ciencias de la Educación (Universidad de Alicante) (2018). *Programa Redes-Innovaestic*. Recuperado de https://web.ua.es/es/ice/instituto-de-ciencias-de-la-educacion.html.

Universitat Jaime I (2018). *Programa de reconeixement de Grups d'Innovació Educativa (GIE) i Seminaris Permanents d'Innovació Educativa (SPIE)*. Recuperado de https://www.uji.es/serveis/use/base/UFIE/innoedu/gie/?urlRedirect=https://www.uji.es/serveis/use/base/UFIE/innoedu/gie/&url=/serveis/use/base/UFIE/innoedu/gie/.

Vicerrectorado de Estudiantes, Empleo e Innovación Educativa de la Universitat Jaume I de Castellón (2018). *Programa de Reconocimiento de Grupos de Innovación Educativa (GIE) y Seminarios Permanentes de Innovación Educativa (SPIE)*. Disponible en:

Zabala, M. (2011). Metodología docente. *Revista REDU*, *9*(3), 75-98.

USO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA DOCENCIA: SOCRATIVE Y SPOC

Yolanda Aguilera Gutiérrez, Miguel Rebollo Hernanz y Mª Ángeles Martín Cabrejas

Dpto. Química Agrícola y Bromatología. Facultad de Ciencias

Universidad Autónoma de Madrid (UAM)

Resumen

Las herramientas multimedia y los nuevos dispositivos informáticos permiten que se dispongan de nuevas maneras para complementar la enseñanza, como la herramienta online *Socrative*, así como los cursos *Small Privative Online Cours*e (SPOCs). Los objetivos que se plantean son el empleo de Socrative para potenciar el aprendizaje cooperativo y la participación activa de los estudiantes y la creación de un curso SPOC de formación básica para nivelar los conocimientos básicos de los Grados de Ciencias de la Alimentación y Nutrición Humana y Dietética. La metodología llevada a cabo implica a estudiantes de tercero del curso 2016-17, y requiere de la plataforma online de Socrative y de la plataforma UAMx para desarrollar el curso SPOC. Al finalizar el curso, se realizó un cuestionario de satisfacción de Socrative obteniendo una valoración muy positiva de la actividad: 97% del alumnado calificó su experiencia educativa totalmente satisfecha. En el Curso SPOC, se detectó un 5% de incremento de aprobados en comparación a cursos pasados. Las conclusiones obtenidas reflejan que la utilización de Socrative y SPOC ha fomentado la participación activa de los estudiantes, ayudando a que lleven la materia más al día y, por tanto, mejorando su rendimiento académico. El uso de estas nuevas tecnologías en la docencia supone un gran desafío en la educación donde se replantea un nuevo rol del docente y el estudiante.

Abstract

Multimedia tools and new computing devices allow for new ways to complement teaching, such as the Socrative online tool, as well as the Small Private Online Course (SPOCs). The objectives are the use of Socrative for cooperative learning and the active participation of students and the creation of a SPOC basic training course of the Degrees of Food Sciences and Human Nutrition and Dietetics. The methodology carried out involves students in the 2016-17 academic year and requires the online Socrative

platform and the UAMx platform to develop the SPOC course. At the end of the course, a Socrative satisfaction score was obtained, showing a very positive evaluation of the activity: 97% of the students rated their educational experience as very satisfactory. In the SPOC, 5% of the results were successfully passing, compared to the previous courses. The conclusions obtained shown that the use of Socrative and SPOC has encouraged the active participation of students, helping them to bring the subject more up to date and, therefore, improving their academic performance. The use of these new technologies in teaching is a great challenge in education where a new role of the teacher and the student.

Introducción

En los últimos años se han introducido en el panorama educativo nuevas herramientas con las que se pretende fomentar la participación activa y la interacción entre alumnado y profesorado mediante sistemas de respuesta personal. El sistema educativo está evolucionando y en consecuencia, las herramientas multimedia que nos permiten que dispongamos de nuevas maneras para complementar la enseñanza (Collins, 2007; Fies y Marshall, 2006).

Un ejemplo de ello es la aplicación online Socrative, capaz de dinamizar las clases, así como los cursos Small Privative Online Course (SPOCs), que ofrecen una formación a distancia basándose en una metodología participativa y colaborativa. Ambas herramientas permiten la participación en tiempo real del estudiante, ya que se tratan de plataformas globales, donde los participantes pueden interaccionar desde cualquier parte del mundo. Asimismo, se tratan de tecnologías que son capaces de medir el aprendizaje, ya que disponen de una serie de herramientas de evaluación con las que se puede realizar un seguimiento del progreso de estudio. Esto no sólo ayudará al estudiante a optimizar su trabajo sino también a aumentar su confianza y mantener sus niveles de motivación altos (Trees y Jackson, 2007).

La herramienta online Socrative es capaz de conectar la innovación tecnológica con los conocimientos tradicionales que todo estudiante debe saber mediante un sistema de respuesta inmediata donde los estudiantes tienen acceso a las preguntas planteadas por el docente, a través de sus dispositivos electrónicos (móviles, tablets, ordenadores…). Por lo tanto, con la plataforma virtual Socrative, seremos capaces de

incentivar, motivar al estudiante, fomentando una mayor interacción entre el docente y el estudiante. Esta tecnología resulta potencialmente de gran valor para mejorar la experiencia educativa de docentes y estudiantes por igual (Collins, 2007).

En lo que se refiere a los cursos SPOC (Small Private Online Course), estos cursos son en línea, privados (limitados a estudiantes de asignaturas en las que se encuentran matriculados) y se realizan a pequeña escala (número reducido de participantes). Se tratan de cursos gratuitos, enfocados al aprendizaje, con una duración limitada y pruebas de evaluación para medir el conocimiento que el estudiante (Aguayo y Bravo-Agapito, 2017). Cabe destacar, que no existen limitaciones de situación u horarios de impartición de los cursos para los estudiantes.

En este sentido, el objetivo del presente trabajo ha sido fomentar la participación activa y la interacción entre alumnado y profesorado, fomentando así una mayor motivación y un aumento de la retención de información mediante plataformas online globales, enfocadas a las nuevas tecnologías tales como Socrative y el curso SPOC.

Método

El presente trabajo forma parte dos Proyectos de Innovación Docente de la UAM realizados en el curso 2016-17. El primero de ellos, la utilización de la herramienta Socrative, se realizó en la asignatura optativa de Leche y Productos Lácteos del 3º curso del Grado de Ciencias de la Alimentación. El otro proyecto de Innovación docente, corresponde con la implantación de un curso SPOC en aula, basado en los planes generales de higiene, para asignaturas relacionadas con la Higiene de las Instalaciones Alimentarias, de los grados de Ciencias de la Alimentación y de Nutrición Humana y Dietética. De manera más concreta, los resultados que se muestran en este trabajo corresponden a la asignatura Higiene Alimentaria, impartida en el Grado de Nutrición Humana y Dietética.

Participantes

Estudiantes de tercero de los mencionados grados, pertenecientes a la UAM, durante el primer y segundo cuatrimestre del curso 2016-17, y que contaban con smartphone, tablet u ordenador portátil para utilizar Socrative; además se dispuso de una sala de ordenadores para acceder al Curso SPOC.

Material

Plataforma online de Socrative, así como apps compatibles con todo tipo de dispositivos electrónicos. Asimismo, se dispuso de la plataforma UAMx para desarrollar el curso SPOC, al cual podían acceder los estudiantes matriculados.

Resultados

Todos los estudiantes que asistieron a clase los días en los que se plantearon los cuestionarios con Socrative disponían de un dispositivo con acceso rápido a internet, normalmente a través de la red wifi de la Universidad Autónoma de Madrid, siendo el móvil el dispositivo más utilizado. No se registraron incidencias en el acceso a internet en ninguna de las sesiones. Respecto a la realización del curso SPOC, se llevó a cabo adecuadamente en la sala de ordenadores destinada a tal fin, donde los estudiantes matriculados en la asignatura de Higiene Alimentaria, tenían acceso, no solamente durante las clases destinadas en la sala para realizar el curso, sino también desde cualquier otro lugar, ya que no había horarios definidos para la realización del mismo.

Una vez realizados los cuestionarios correspondientes a cada tema de la asignatura durante un curso académico, con la herramienta Socrative, para evaluar los conocimientos del alumnado, los resultados mostraron que el uso de la aplicación permitía afianzar los contenidos del programa de la asignatura. Dichos resultados se encuentran reflejados en la encuesta de satisfacción realizada al finalizar el curso (Figura 1A). En ella se muestra que la aplicación de esta nueva tecnología había ayudado “mucho” con un 54% a llevar los contenidos al día, respecto con un 46% que contestó que les había ayudado “bastante”.

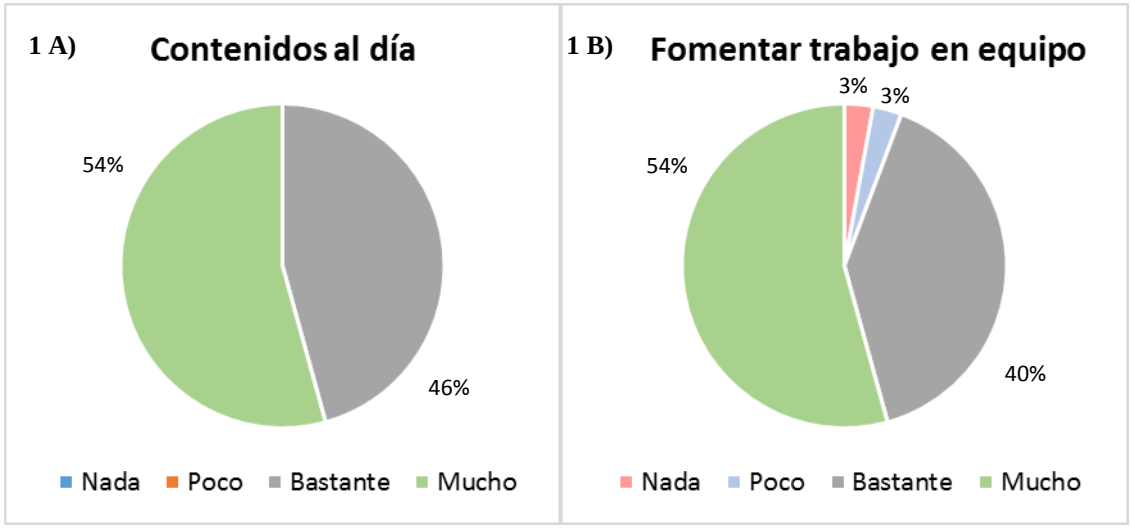


Figura 1A y 1B. Resultados de las encuestas de satisfacción. A) Contenidos al día. B) Fomentar el trabajo en equipo.

También los estudiantes contestaron que gracias a utilizar Socrative de manera grupal, utilizando una de las opciones de la plataforma denomidada *carrera espacial*, había fomentado el trabajo en equipo "mucho" en un 45%, seguido de un 40% de los encuestados que contestaron que "bastante" (Figura 1B)

Los resultados generales muestran una valoración muy positiva de la actividad. El 97% del alumnado calificó su experiencia educativa con buen puntuación (totalmente satisfecho 31% + satisfecho 66%) frente a un 3% que indicaron no estar ni satisfechos ni insatisfechos con la experiencia, además nadie se mostró estar insatisfecho (Figura 2). Esta valoración correlaciona positivamente con el apoyo por parte de los estudiantes de utilizar esta herramienta en otras asignaturas del grado. Un 97% cree que sería bueno introducir este tipo de plataforma en otras asignaturas del grado, mientras que un 3% no lo cree.

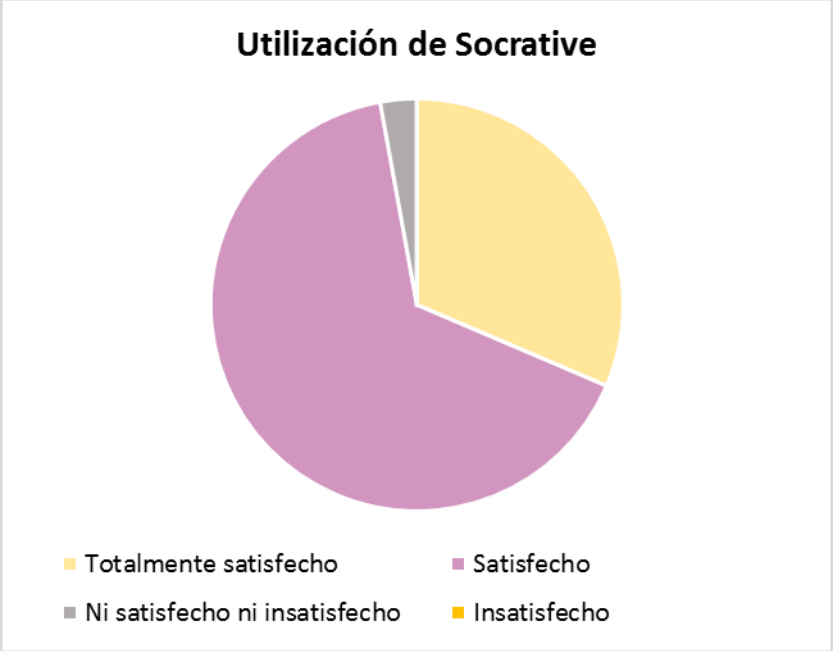


Figura 2. Resultados de la encuesta de satisfacción respecto a la utilización de Socrative.

Respecto al curso SPOC, realizado durante el desarrollo de la asignatura de Higiene Alimentaria, cabe destacar que los estudiantes tenían acceso tanto al material expuesto en cada una de las unidades o planes de trabajo estructuradas como a otras herramientas como los foros, y la wiki orientadas a facilitar el aprendizaje del estudiante.

Para la calificación del mismo, se realizaron una serie de cuestionarios de múltiples respuestas para evaluar la asimilación de los conocimientos, habilidades o competencias que van adquiriendo los estudiantes durante el curso, así como su grado de participación. La evaluación se realizó tanto al término de cada uno de las unidades que lo integran, como al finalizar el curso con un examen global. Los resultados de dichas cuestiones mostraron una gran asimilación del contenido de cada uno de los temas descritos, con un 95% de estudiantes aprobados y con una baja tasa de abandono (<5%). De manera global, se pudo apreciar una mejora de las calificaciones, mediante una comparativa de las calificaciones entre la edición del curso realizada con el SPOC y el curso pasado sin utilizar dicha metodología, detectando un 5% de incremento de aprobados en comparación a cursos pasados.

Conclusiones

La utilización de Socrative y SPOC ha fomentado la participación activa de los estudiantes en las clases, ayudando a que lleven la materia más al día y, por tanto, mejorando su rendimiento académico en las asignaturas propuestas. Por lo tanto, estas metodologías mejoran de manera significativa el proceso de enseñanza-aprendizaje respecto a las metodologías utilizadas hasta el momento, suponiendo un gran desafío en la educación donde se replantea un nuevo rol del docente y el estudiante dentro de la clase.

Referencias

Aguayo, R. y Bravo-Agapito, J. (2017). Implantación de un SPOC en la educación a distancia para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Centro de Estudios Financieros, 6*, 129-142.

Collins, L. J. (2007). Livening up the classroom: using audience response systems to promote active learning. *Medical Reference Services Quarterly*, *26*(1), 81-88.

Fies, C. y Marshall, J. (2006). Classroom response systems: a review of the literature. *Journal of Science Education and Technology, 15*, 101–109.

Trees, A. R. y Jackson, M. H. (2007). The learning environment in clicker classrooms: student processes of learning and involvement in large university-level courses using student response systems. *Learning, Media and Technology*, *32*, 21-40.

KAHOOT COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA ONLINE PARA DINAMIZAR EL AULA

Mª Ángeles Martín Cabrejas, Miguel Rebollo Hernanz y Yolanda Aguilera Gutiérrez

Dpto. Química Agrícola y Bromatología. Facultad de Ciencias

Universidad Autónoma de Madrid

Resumen

El uso de las nuevas tecnologías y herramientas puede potenciar el aprendizaje cooperativo y la participación activa de los estudiantes. El empleo de la herramienta educativa *Kahoot* tiene como fin dinamizar las clases tanto de teoría como de prácticas para así mejorar el atractivo de la misma y el rendimiento académico de estudiantes de Ciencias de la Alimentación. El número de estudiantes que ha utilizado *Kahoot* ha sido de 30 por curso de la asignatura optativa de *Leche y Productos Lácteos* del 3º curso Grado de Ciencias de la Alimentación. El material utilizado ha sido la plataforma online de *Kahoot* y dispositivos móviles, tablets o portátiles que aportaban los estudiantes en clase. La utilización de Kahoot ha fomentado la participación activa de los estudiantes en las clases, tanto teóricas como prácticas, han mejorado su rendimiento académico en la nota correspondiente al bloque de material entregable. La utilización de esta herramienta de enseñanza online en las clases ha permitido conocer aquellos contenidos que no han sido asimilados y sobre los que es preciso incidir, en tiempo real. Su aplicación ha constituido un indicador de seguimiento muy eficaz de la asignatura. Los resultados superaron los esperados, por lo que se trasladó esta herramienta a asignaturas obligatorias con mayor número de estudiantes del Grado de Ciencias de la Alimentación. Por todo ello, se puede concluir que Kahoot ha sido una técnica de refuerzo para los estudiantes, logrando hacer la asignatura más atractiva y participativa en la que se ha llevado a cabo esta herramienta on line.

Abstract

The use of new technologies and tools can enhance cooperative learning and the active participation of students. The use of the Kahoot educational tool aims to streamline both theory and practical classes in order to improve the attractiveness and the academic

performance of students of Food Sciences. The number of students per course who have used Kahoot has been 30 of the optional syllabus of Milk and Dairy Products of the 3rd year of the Degree in Food Sciences. The material used has been the online platform of Kahoot and mobile devices, tablets or laptops that the students contributed in class. The use of Kahoot has encouraged the active participation of students in the classes, both theoretical and practical, have improved their academic performance in the note corresponding to the block of deliverable material. The use of this online teaching tool in the classes has allowed to know those contents that have not been assimilated and on which it is necessary to influence, in real time. Its application has been a very effective follow-up indicator of the subject. The results exceeded those expected, so this tool was transferred to compulsory syllabus with a greater number of students of the Degree in Food Sciences. Therefore, we can conclude that Kahoot has been a reinforcement technique for students, making the subject more attractive and participatory in which this tool has been carried out online.

Introducción

El sistema educativo está cambiando y las herramientas multimedia permiten potenciar el aprendizaje cooperativo y la participación activa de los estudiantes, fomentando así su mayor motivación y un aumento de la retención de información. El uso de dispositivos móviles (móvil, tablet, etc.) ha crecido extraordinariamente en los últimos años entre los estudiantes de educación superior, convirtiéndose en una excelente herramienta para mejorar el aprendizaje autónomo y autorregulado. Además, permite recoger evidencias de la adquisición de competencias de una manera continua y rigurosa, tal y como demanda el Espacio Europeo de Educación Superior.

La herramienta online *Kahoot es* sencilla y de gran interés en la actualidad, ya que dinamiza la presentación tanto de las clases magistrales y como de prácticas, fomentando así la participación de los estudiantes. *Kahoot* es una interesante aplicación que utiliza un formato de juego-aprendizaje muy persuasivo (Lin, Ganapathy y Kaur, 2018). Lo normal es utilizarlo como repaso de un tema o para asentar conocimientos con el que se obtiene feedback de los estudiantes en tiempo real. Por lo tanto, *Kahoot* es un sistema de respuesta con el que se pueden crear cuestionarios y discusiones. No se trata de una pedagogía unidireccional, en la que el docente cree preguntas y los

estudiantes se limiten a contestar en tiempo real, sino de una pedagogía activa por parte del alumnado (de preguntas más que de respuestas) (Turan y Meral, 2018). El estudiante puede crear preguntas ya que en numerosas ocasiones los docentes dan respuestas a preguntas que son irrelevantes en el aprendizaje. La pedagogía *Kahoot* se basa en la creación de un espacio de aprendizaje de confianza, fomentando la investigación y la creación independiente o en colaboración, además capacita a los estudiantes para presentar y compartir su conocimiento recién adquirido a sus compañeros, de una manera lúdica y social.

En este sentido, el objetivo del presente trabajo ha sido el empleo de la herramienta educativa *Kahoot* con el fin de dinamizar las clases tanto de teoría como de prácticas para así mejorar el atractivo de la misma y, en definitiva, el rendimiento académico de estudiantes de Ciencias de la Alimentación de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM).

Método

El presente trabajo forma parte de un Proyecto de Innovación Docente de la UAM que se inicia en el curso 2014-15 en la asignatura optativa de *Leche y Productos Lácteos* del 3º curso del Grado de Ciencias de la Alimentación, siendo el número de estudiantes que han utilizado Kahoot entre 25-30 por curso.

La metodología seguida ha sido la que a continuación se describe: en primer lugar, los docentes se dan de alta en *www.getkahoot.com* y crean cuestionarios sobre los temas a desarrollar en la mencionada asignatura que se guardan en la nube electrónica. Esta herramienta se utiliza al finalizar un tema o como un recordatorio de los contenidos explicados en la clase anterior ("*gamefication*"). El número de preguntas utilizando la técnica didáctica kahoot varía en función del tema, oscilando entre 10 a 12 preguntas. El estudiante participa a través de sus dispositivos móviles, tablets o portátiles en *kahoot.it* e introduce el *game pin* que le proporciona el docente y su correspondiente clave. Una vez que todos los usuarios acceden, las preguntas o cuestiones formuladas por el docente aparecen y los estudiantes seleccionan una opción (en función de colores), consiguiendo una puntuación basada en el binomio formado por el acierto en la respuesta y la rapidez con la que se haya contestado.

Resultados

La utilización de esta herramienta educativa on-line de kahoot ha fomentado la participación activa de los estudiantes en las clases, tanto teóricas como prácticas como se observan en otros estudios (Bicen y Kocakoyun, 2018). En la Tabla 1 se refleja las diferentes actividades docentes en las que se ha incluido la herramienta Kahoot a lo largo de los cursos desde su implantación en la asignatura de Leche y Productos Lácteos.

Como se puede observar, las actividades docentes desarrolladas con la mencionada herramienta online han ido aumentado con el paso de los cursos académicos, ayudando a que lleven la materia más al día. Esto ha traído como consecuencia un mejor rendimiento académico en la asignatura propuesta, especialmente, la calificación correspondiente al bloque de evaluación continua tal y como se observa en la Figura 1.

Tabla 1.

Actividades docentes utilizando Kahoot.

Curso académico	**Actividades Docentes**	**Usuarios**
2014-15	Clases (repaso o inicio de contenidos)	Docente
2015-16	Clases (repaso o inicio de contenidos)	Docente/ Estudiante
	Trabajos de temas concretos	
2016-17	Clases (repaso o inicio de contenidos)	Docente/ Estudiante
	Trabajos de temas concretos	
2018-19	Clases (repaso o inicio de contenidos)	Docente/ Estudiante
	Trabajos de temas concretos	
	Prácticas de laboratorio	

Desde el inicio de la utilización de esta herramienta se observa un clima de aula positivo a través del uso de la aplicación móvil Kahoot como corroboraron (Lin et al., 2018). La utilización de Kahoot en las clases ha permitido conocer aquellos contenidos que no han sido asimilados y sobre los que es preciso incidir, en tiempo real. Es decir, se evalúa de manera continua los aprendizajes adquiridos.

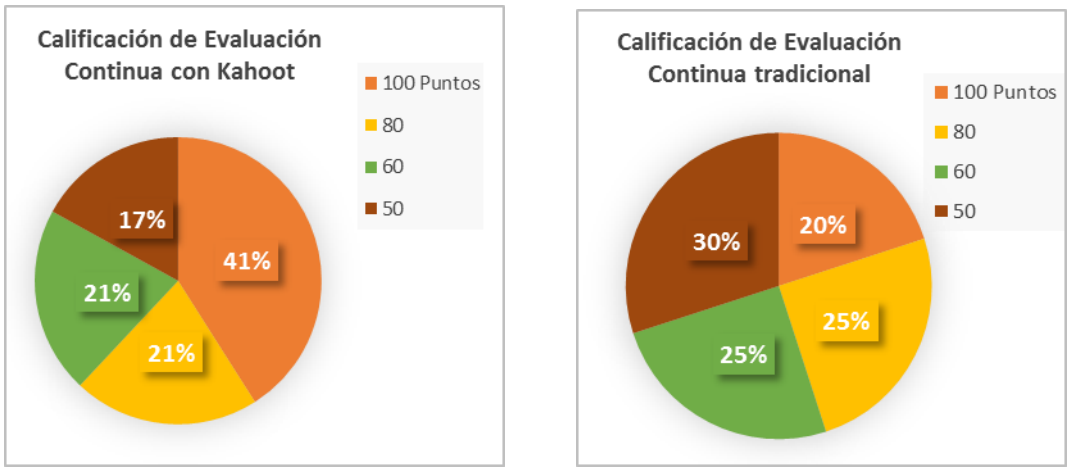


Figura 1. Calificación del bloque de Evaluación continua con y sin aplicación de Kahoot.

Inicialmente, Kahoot se utilizó como repaso al final de un tema como indicador del progreso de adquisición de conocimientos. Por el formato de juego-aprendizaje, se consigue detectar aquellas preguntas que generan un gran número de respuestas incorrectas o que han sido respondidas de manera aleatoria y explicar las respuestas ampliando dichos contenidos tal y como afirman (Barnes, 2017; Turan y Meral, 2018). Asimismo, se utilizó al iniciar un tema mediante un kahoot con preguntas a ciegas sobre contenido que a priori es desconocido por parte de los estudiantes y resultó ser motivador. Este tipo de preguntas tienen un gran poder para despertar su curiosidad, aprovechando sus respuestas para iniciar un tema o un debate. En este caso, dichas preguntas no tienen puntuación.

No obstante, la utilización de *Kahoot* plantea retos para el docente tales como el correcto diseño de preguntas con *Kahoot* y la planificación de tareas que impliquen al estudiante activamente en su aprendizaje. Entre ellas, se destaca la creación de un kahoot sobre los trabajos que los alumnos exponen en clase. En general, se observa que la exposición de temas en clase por parte de éstos les resulta monótona y es difícil mantener su atención a lo largo de toda esta actividad docente. La innovación que se introduce fue que los estudiantes encargados de la exposición del tema finalizaban con un breve *Kahoot* (5-6 preguntas) relacionadas con el tema expuesto, el cual tenían que responder el resto de la clase en grupos. Esta iniciativa dinamizó esta actividad que

resultó ser más atractiva y facilitó la adquisición y fijación de nuevos conocimientos de la asignatura.

Tras la experiencia adquirida en los diferentes cursos, se puede afirmar que para que un *Kahoot sea eficaz* se necesita de los siguientes elementos:

1. Duración máxima de 4-5 minutos con 10-12 preguntas de 20 segundos.
2. Preguntas variadas para mantener alta la motivación y el compromiso hacia la tarea.
3. Preguntas encadenadas para asegurar el aprendizaje.
4. Preguntas que supongan un desafío alcanzable para el estudiante.

Por lo tanto, la aplicación de *Kahoot* ha constituido un indicador de seguimiento muy eficaz de la asignatura. Mediante esta herramienta, el estudiante se autoevalúa de una forma rápida y también, en relación al resto de sus compañeros, lo que le permite conocer cuál es su nivel de progreso en la asignatura. *Kahoot* permite obtener feedback sobre la experiencia que han tenido los estudiantes una vez terminada la prueba, la aplicación permite analizar posibles dificultades y propuestas de mejora. Finalmente, *Kahoot* es una herramienta que permite un registro continuo de la evaluación.

Los resultados fueron muy alentadores, por lo que se trasladó esta herramienta a asignaturas obligatorias con mayor número de estudiantes del Grado de Ciencias de la Alimentación y en la actualidad, es un sistema de aprendizaje muy extendido entre los docentes de dicho Grado.

Conclusiones

La experiencia didáctica *Kahoot* que integra el uso de dispositivos móviles en clase ha sido muy satisfactoria y se ha puesto de manifiesto que esta herramienta online es una técnica de refuerzo para los estudiantes, consiguiendo una mejora en el rendimiento académico y que la asignatura sea más atractiva y participativa.

Referencias

Barnes, R. (2017). Kahoot! in the Classroom: Student Engagement Technique. *Nurse Educator, 42*, 280-285.

Bicen, H. y Kocakoyun, S. (2018). Perceptions of students for gamification approach: Kahoot as a case study. *International Journal of Emerging Technologies in Learning, 13*, 72-93.

Lin, D.T.A., Ganapathy, M. y Kaur, M. (2018). Kahoot! It: Gamification in higher education. *Pertanika Journal of Social Sciences and Humanities, 26*, 565-582.

Turan, Z. y Meral, E. (2018). Game-based versus to non-game-based: The impact of student response systems on students'achievements, engagements and test anxieties. *Informatics in Education, 17*, 105-116.

APRENDIZAJE EN ENTORNOS REALES: CONSEJO DIETÉTICO PARA GRUPOS POBLACIONALES

Mª del Pilar Montero López, Ana Isabel Mora Urda, Paula Acevedo Cantero y Maria Ángeles Martín Cabrejas

Departamento de Biología. Facultad de Ciencias UAM

Resumen

Las metodologías participativas son procesos de aprendizaje que involucran al alumnado de forma activa en la construcción de sus conocimientos y aptitudes, son interactivas, creativas, flexibles, fortalecen la cohesión grupal, posibilitan la reflexión individual y colectiva, involucran a los participantes con el proceso y lo que derive de él. El objetivo principal de este Proyecto de Innovación Docente fue contribuir al aprendizaje activo de los estudiantes del Grado en Nutrición Humana Dietética de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM), mediante la implementación de conocimientos teóricos en la realización de consejo dietético.

Los estudiantes de tercer curso acudieron a un centro educativo de enseñanza primaria dónde, en grupos de tres, trabajaron con dos escolares de los cuales recogieron información sobre indicadores antropométricos del estado nutricional y comportamiento alimentario. Esta actividad corresponde a cinco horas de prácticas, de las veinte que aparecen en la Guía Docente de la asignatura Dietética. El objetivo fue fomentar el trabajo en grupo y la evaluación real del estado nutricional de los dos escolares a los que midieron y entrevistaron. En las horas dedicadas a prácticas en aula y resolución de casos prácticos, durante 5 horas, cada grupo de trabajo, analizó la información obtenida y realizó una valoración del estado nutricional de sus dos escolares. El objetivo de esta tarea fue la reflexión para identificar el problema y proponer alternativas.

Esta metodología ha permitido una mejora en la demanda planteada por los estudiantes de ampliar la realización de dietas y aplicar en prácticas reales los conocimientos adquiridos.

Abstract

Participatory methodologies are learning processes that involve students actively in the construction of their knowledge and skills, they are interactive, creative, flexible,

strengthen group cohesion, enable individual and collective reflection, involve participants with the process and what derives from it. The main objective of this Teaching Innovation Project was to contribute to the active learning of the students of the Degree in Human Nutrition and Dietetics of the Autonomous University of Madrid (UAM), by means of the implementation of theoretical knowledge in the realization of dietary advice.

The third-year students went to an elementary school where, in groups of three, they worked with two schoolchildren from whom they collected information on anthropometric indicators of nutritional status and eating behavior. This activity corresponds to five hours of practices, of the twenty that appear in the Teaching Guide of the subject Dietetics. The objective was to promote group work and the actual evaluation of the nutritional status of the two schoolchildren whom they measured and interviewed. In the hours dedicated to classroom practices and solving practical cases, for 5 hours, each working group analyzed the information obtained and made an assessment of the nutritional status of their two schoolchildren. The objective of this task was the reflection to identify the problem and propose alternatives.

This methodology has allowed an improvement in the demand raised by the students to expand the realization of diets and apply in real practices the acquired knowledge.

Introducción

El aprendizaje en entornos reales es una metodología docente de aprendizaje activo y participativo. El aprendizaje activo es una forma de aprendizaje en la cual los enseñantes involucran a los estudiantes en el proceso de aprendizaje de una manera más directa que con otros métodos.

El término aprendizaje activo fue acuñado por RW Revans (1983), es un método por el cual los estudiantes participan activamente en el proceso de aprendizaje a diferentes niveles (Bonwell y Eison, 1991). La idea de los promotores de este tipo de aprendizaje es que, según ellos, para aprender, los estudiantes deben hacer algo más que solo escuchar: deben leer, escribir, discutir, o resolver problemas. Es decir, no solo deben adquirir conocimiento, sino que deben también tener una cierta actitud y adquirir habilidades, estos deben de ser los objetivos del proceso de aprendizaje. El aprendizaje

activo hace que los estudiantes no solo sean sujetos pasivos que adquieren conocimientos, sino que también deben hacer cosas y pensar en las cosas que están haciendo.

Las metodologías participativas son procesos de aprendizaje que involucran al alumno de forma activa en la construcción de sus conocimientos y aptitudes, son interactivas, creativas, flexibles, fortalecen la cohesión grupal, posibilitan la reflexión individual y colectiva, involucran a los participantes con el proceso y lo que derive de él. Estas metodologías son motivadoras porque el problema planteado es una situación real del campo profesional, los estudiantes elaboran y exponen los resultados del trabajo de grupo (reconocimiento social) y además este trabajo es evaluado para la asignatura.

El objetivo principal de este Proyecto de Innovación Docente es contribuir al aprendizaje activo de los estudiantes de titulaciones relacionadas con la alimentación humana (Griffiths y Ursick, 2004), mediante la implementación de los conocimientos teóricos adquiridos en grados y másteres, en la realización de consejo dietético destinado a grupos poblacionales en distintos momentos del ciclo vital.

Método

La primera parte del proyecto se ha llevado a cabo con los estudiantes de 3er curso del Grado de Nutrición Humana y Dietética (NHyD) de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM), mediante la aplicación de los conocimientos adquiridos en la evaluación nutricional y el consejo dietético, aplicados a población infantil. La asignatura Dietética de 3er curso del Grado en Nutrición Humana y Dietética, tiene 20 horas de prácticas y 20 horas de resolución de casos prácticos en aula.

El proyecto se ha realizado en un Colegio Público de educación primaria, situado en el campus de la UAM, el Colegio Príncipe de Asturias. El profesorado de las asignaturas Dietética y Educación Nutricional de la UAM contactó con la dirección del Colegio. Se presentó toda la documentación para que la intervención fuese aprobada por el consejo de centro. Una vez aprobada, se enviaron cartas con consentimiento informado a todas las familias de los escolares. Solo se trabajó con aquellos niños y niñas cuyas familias firmaron el consentimiento.

Posteriormente se desarrolló el trabajo con los estudiantes de NHyD en tres fases, que se describen a continuación.

Fase 1: En el aula de la asignatura Dietética, días previos a la vista al colegio, se organizaron grupos de tres estudiantes. El día de la visita, a cada grupo se les asignaron dos escolares de los cuales tuvieron que recoger una batería de medidas antropométricas y también preguntaron a los niños y niñas sobre su alimentación. La información recogida de cada niño o niña fue la siguiente:

- *Socioeconómica*: Profesión y nivel de estudios de los padres y de las madres.
- *Antropométrica*: Talla (cm), talla sentado (cm), peso (kg), pliegues de grasa subcutánea bicipital, tricipital, subescapular, abdominal y suprailiaco (mm), perímetro de cintura (cm).
- *Calidad de la alimentación*: Cada grupo preguntó a los escolares sobre los alimentos consumidos dos días antes y un día de fin de semanas. Encuestas de recuerdo de 24 horas.

Esta actividad corresponde a cinco horas de prácticas, de las veinte que aparecen en la Guía Docente de la asignatura Dietética.

El objetivo, en esta primera fase, es fomentar el trabajo en grupo y la evaluación real del estado nutricional de los dos escolares a los que midieron y entrevistaron (Lainema y Nurmi, 2006).

Fase 2: En las horas dedicadas a prácticas en aula y resolución de casos prácticos, durante 5 horas, cada grupo de trabajo, analizó la información obtenida y realizaron una valoración del estado nutricional de sus dos escolares. Mediante el software DIAL para el análisis de la composición nutricional de alimentos, los estudiantes analizaron la información recogida con las encuestas de recuerdo de 24 horas. La información nutricional obtenida fue la siguiente:

- Energía diaria total consumida/día (kcal).
- % de energía diaria total consumida/día (kcal) proveniente de Hidratos de Carbono, Lípidos y Proteínas (Perfil Calórico).
- % de energía diaria total consumida/día (kcal) proveniente de Ácidos Grasos Saturados, Monoinsaturados y Poliinsaturados (Perfil Lipídico).

En otra práctica de 5 horas, los estudiantes analizaron también la composición nutricional de los menús de la comida de mediodía del colegio.

Los estudiantes analizaron toda esta información y plantearon alternativas a la alimentación de los niños, en el caso de que no se ajustase a las recomendaciones.

El objetivo de esta tarea fue la reflexión para identificar el problema y proponer alternativas (Sharma, Charity, Robson y Lillystone, 2017).

Fase 3: Cada alumno elaboró un informe con sus resultados como prueba de evaluación individual, estos resultados fueron presentados delante de sus compañeros. El objetivo fue el desarrollo de habilidades de comunicación oral y escrita.

Resultados

Esta metodología ha tenido un impacto directo en la adquisición de las siguientes competencias generales y específicas que aparecen en la Guía Docente de la Asignatura:

CG27.- Capacidad de aplicar sus conocimientos al desarrollo práctico de su profesión.

CE25. Aplicar las Ciencias de los Alimentos y de la Nutrición a la práctica dietética.

CE27. Evaluar y calcular los requerimientos nutricionales en situación de salud y enfermedad en cualquier etapa del ciclo vital.

CE28. Identificar las bases de una alimentación saludable (suficiente, equilibrada, variada y adaptada).

CE29. Participar en el diseño de estudios de dieta total.

CE30. Conocer, detectar precozmente y evaluar las desviaciones por exceso o defecto, cuantitativas y cualitativas, del balance nutricional.

CE31. Planificar, realizar e interpretar la evaluación del estado nutricional de sujetos y/o grupos, tanto sanos (en todas las situaciones fisiológicas) como enfermos.

CE44. Manejar las herramientas básicas en TICs utilizadas en el campo de la Alimentación, Nutrición y la Dietética.

CE45. Conocer los límites legales y éticos de la práctica dietética.

CE47. Ser capaz de fundamentar los principios científicos que sustentan la intervención del dietista-nutricionista, supeditando su actuación profesional a la evidencia científica.

Esta metodología ha permitido una mejora en la demanda planteada por los estudiantes de ampliar la realización docente de evaluaciones dietas y aplicar en prácticas reales los conocimientos adquiridos. Puesto que, en el momento de realizar

esta comunicación, no se tiene información aún sobre los resultados de las encuestas de satisfacción, no se puede evaluar el alcance y consecución de los objetivos. Los indicadores que se utilizarán para esta valoración serán: Satisfacción de los Estudiantes con la asignatura, Tasa de éxito (Nº de créditos superados/créditos matriculados) y las Calificaciones.

No obstante, en un sondeo realizado con algunos estudiantes, esta metodología les pareció muy instructiva y gratificante.

Conclusiones

El aprendizaje en entornos reales ha mostrado ser una metodología con un impacto positivo en el aprendizaje y la motivación de los estudiantes.

Referencias

Bonwell, C.C. y Eison, J.A. (1991). *Active Learning. Creating Excitement in the Classroom. ASHE-ERIC Higher Education Report No. 1*. Washington, D.C.: The George Washington University, School of Education and Human Development.

Griffiths, Y. y Ursick, K. (2004). Using Active Learning to shift the habits of learning in health care education. *The Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice, 2*(2), 1-5.

Lainema, T. y Nurmi S. (2006). Applying an authentic, dynamic learning environment in real world business. *Computers & Education, 47*, 94–115.

Revans, R. (1983). Action Learning, Its Terms and Character. *Management Decision, 21*(1), 46-54.

Sharma, S., Charity, I., Robson, A. y Lillystone, S. (2018). How do students conceptualise a “real world” learning environment: An empirical study of a financial trading room? *The international Journal of Management Education, 16*(3), 541-557.

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

ESTUDIO DE CASOS COMO ACTIVIDAD PARA LA EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS EN ASIGNATURAS DE LA MATERIA DE LA CIENCIA DE LOS ALIMENTOS EN EL GRADO DE CyTA DE LA URJC

Judith Gañán, Sonia Morante-Zarcero e Isabel Sierra

Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología,

Universidad Rey Juan Carlos, Móstoles

Resumen

En esta comunicación se presenta el Estudio de Casos como actividad para el desarrollo y evaluación de competencias en los estudiantes del Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos en la Universidad Rey Juan Carlos. Además de explicar en qué consisten este tipo de actividades se muestran algunos ejemplos de Estudios de Casos desarrollados en asignaturas como Técnicas de Análisis de Alimentos, Bromatología y Control Analítico de Contaminantes en Alimentos de diferentes cursos del grado. Los resultados obtenidos a lo largo de los años han puesto de manifiesto que este tipo de actividades programadas permiten acercar el proceso de enseñanza-aprendizaje a situaciones reales y contribuir a la adquisición de competencias fundamentales para una adecuada formación de profesionales hoy en día.

Abstract

The aim of this paper is to show The Case Study as a methodological tool for development and evaluation of students competences in the Food Science and Technology Degree at the Rey Juan Carlos University. It shows its key characteristics and practice utility, and introduces some examples developed in subjects of 2nd-4th year, such as Food Analysis Techniques, Bromatology and Analytical Control of Contaminants in Food. The results obtained over the years have shown that this type of programmed activities allow to bring the teaching-learning process closer to real situations, which nowadays are essential for an adequate training of professionals.

Introducción

La adecuación de los nuevos grados al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), ha supuesto la adopción del sistema europeo de transferencia de créditos

(ECTS) como medida del haber académico, lo que ha llevado a la completa transformación del sistema universitario de educación, ahora centrado en el estudiante y basado en la carga de trabajo necesario para la consecución de los objetivos del programa, representando los resultados del aprendizaje en términos de competencias. En el Proyecto Tuning *("Tuning Educational Structures in Europe"*) se define competencia como *"una combinación dinámica de atributos en relación a conocimientos, habilidades, actitudes y responsabilidades que describen los resultados del aprendizaje que han de ser alcanzados en un programa educativo y el grado de suficiencia con que una persona es capaz de desempeñarlos".* En este proyecto proponen diferenciar entre competencias genéricas y específicas, considerándose competencias genéricas aquellas que son independientes del área de estudio, mientras que las específicas son aquellas referidas de manera concreta a cada área temática (Gonzalez y Wagenaar, 2003).

Para la consecución de dichas competencias ha sido necesario el desarrollo y puesta en marcha de nuevas metodologías y técnicas de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior. Estas metodologías deben enfrentar a los estudiantes a situaciones de aprendizaje en las que tengan que aplicar los nuevos conocimientos adquiridos, para la solución de problemas reales que les lleve a tomar decisiones y aprender de forma autónoma, reflexiva y crítica con el fin de que el aprendizaje sea un aprendizaje de calidad.

En el trabajo publicado por De Miguel et al.(2006) se desarrollan los métodos de enseñanza más adecuados dentro del ámbito universitario, para la consecución de un aprendizaje de calidad. De entre todos los métodos propuestos por De Miguel, et al.(2006) este trabajo se centra en el método de Estudio de Casos para la evaluación basada en competencias.

El método de Estudio de Casos es una metodología docente en la que el sujeto se enfrenta a un problema concreto, que describe una situación de la vida real que debe analizar, conocer, interpretar y resolver, generando hipótesis. Según el estudio llevado a cabo por Sierra, et al.(2010) el método de Estudio de Casos es un método adecuado para llevar a cabo el desarrollo de, principalmente, cuatro competencias genéricas como son: Resolución de Problemas, Trabajo en equipo, Motivación por la calidad y Aprendizaje autónomo, así como diversas competencias específicas relacionadas con la materia objeto de estudio.

En el presente trabajo se presentan algunos ejemplos de actividades de Estudios de casos llevadas a cabo en asignaturas de la Materia Ciencia de las Alimentos, como son las asignaturas de Química de los Alimentos, Bromatología, Técnicas de Análisis de los Alimentos y Control Analítico de Contaminantes en Alimentos de 2º y 4º curso del Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos de la Universidad Rey Juan Carlos, analizando de manera detallada las competencias generales y especificas evaluadas en cada actividad.

Metodo

Las actividades de Estudio de Casos se plantean como actividades obligatorias de trabajo en grupos de 4-5 estudiantes. Estas se llevan a cabo en el aula bajo la supervisión del profesor de la asignatura y un profesor de apoyo perteneciente a la misma área. Cada uno de los casos presentados en las asignaturas computan un 5% de la nota final de la misma.

El procedimiento general seguido en cada uno de los Estudios de Casos planteados ha sido el siguiente:

Primera etapa: Presentación del Caso. Durante esta etapa el docente debe presentar el caso, tanto de forma oral como de forma escrita con un documento que se le debe entregar al grupo, en el cual además de mostrar el caso deben quedar recogidas las normas para el desarrollo del mismo y las competencias que se pretenden desarrollar-evaluar con la esta actividad.

Segunda etapa: Análisis del caso. Durante esta etapa los estudiantes que integran el grupo deben determinar los aspectos básicos a analizar y tratar de relacionarlos con los fundamentos teóricos previamente estudiados. Deben tratar de desarrollar posibles soluciones y buscar argumentos para su defensa.

Tercera etapa*:* Presentación de un informe final. Finalmente, el grupo debe presentar un informe con las principales conclusiones para la resolución del caso. Para ello, es necesario que cada miembro muestre al grupo su reflexión individual acerca de la resolución del mismo para que, finalmente, puedan consensuar y aplicar una solución al caso.

Resultados

El diseño de las actividades mostradas se ha llevado a cabo por profesores del área de Química analítica de la URJC, los cuales han trabajado en los últimos años en diversos proyectos de innovación docente (https://grupo-de-quimica-analitica-urjc.webnode.es/), gracias a los cuales se han ido desarrollado numerosas herramientas de innovación docente como es el caso de las actividades presentadas (Sierra, et al, 2010b, Sierra, et al.(2015).

La metodología Estudio de Casos se ha venido aplicando desde el curso 08/09 en algunas asignaturas de la Materia de Ciencias de los Alimentos tales como Técnicas de Análisis de los Alimentos (2ºcurso), Bromatología (2º curso) y Control Analítico de Contaminantes en Alimentos (4º curso) del Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos de la URJC. En la Tabla 1, se muestran algunos ejemplos de las actividades de Estudio de casos que se han venido desarrollando en estas asignaturas, así como las competencias generales y especificas a desarrollar-evaluar con el desarrollo de cada una de ellas. Como se puede observar, a medida que los estudiantes van avanzando en el grado este tipo de actividades les permite ir desarrollando competencias más complejas como, por ejemplo, las competencias de Capacidad de gestión de la información y Toma de decisiones.

Tabla 1

Estudios de Casos aplicados en asignaturas de la Materia Ciencia de los Alimentos del Grado en CyTA en la URJC.

ESTUDIO DE CASOS	Asignatura/Curso/Créditos	Competencias genéricas	Competencias específicas
Parámetros de calidad de un método analítico	Técnicas de análisis de los alimentos 2º curso 6 ECTS	- Resolución de problemas - Trabajo en equipo	- Analizar y evaluar los riesgos alimentarios - Gestionar la seguridad alimentaria - Evaluar, controlar y gestionar la calidad alimentaria - Implementar sistemas de calidad
Composición de los derivados del pescado	Bromatología 2º curso 6 ECTS	- Capacidad de análisis de situaciones reales - Resolución de problemas - Trabajo en equipo	- Analizar alimentos - Controlar y optimiza los procesos y los productos - Desarrollar nuevos procesos y productos - Evaluar, controlar y gestionar la calidad alimentaria - Realizar tareas de formación de personal
Control de fumonisinas en alimentos	Control analítico de contaminantes en alimentos 4º curso 6 ECTS	- Capacidad de gestión de la información - Toma de decisiones - Resolución de problemas - Trabajo en equipo	- Analizar alimentos - Analizar y evaluar los riesgos alimentarios - Evaluar, controlar y gestionar la calidad alimentaria

Para la evaluación de las competencias marcadas en cada Estudio de Casos se han elaborado rúbricas de evaluación basadas en la definición de niveles de logro para su adquisición. En la Figura 1 se presenta la rúbrica empleada para la evaluación de la competencia genérica Trabajo en Equipo en el Estudio de Casos "Composición de derivados del pescado". Para la elaboración de esta rúbrica se seleccionaron varios indicadores de consecución de esta competencia y, cada indicador se desglosó en varios descriptores sobre el grado de consecución de cada indicador, y en su conjunto, de cada competencia.

RUBRICA PARA LA Calificación DE LA ACTIVIDAD ESTUDIO DE CASOS 1 - CURSO 15/16
PARTE GRUPAL
Grupo nº……..

Nombre del alumno			
CG9: Trabajo en equipo			
	1	**5**	**10**
Los estudiantes se implican en el trabajo en grupo	No se implican	Se implican a medias	Están muy implicado
Calificación grupo			
Los estudiantes colaboran en beneficio del grupo, aportando soluciones e ideas	No colaboran	Colaboran y aportan alguna solución	Colaboran en gran media y sus aportaciones son valiosas para el grupo
Calificación grupo			
Los estudiantes escuchan y respeta a sus compañeros	No escuchan ni se interesan	Escuchan y se interesan a veces	Escuchan y se interesan siempre
Calificación grupo			
Justificación del informe seleccionado	Mala	Regular	Buena
Calificación grupo			

Figura 1. Rúbrica para la evaluación de la competencia Trabajo en Equipo en actividades de Estudios de Casos.

Los resultados obtenidos a lo largo de estos años ponen de manifiesto que este tipo de metodología activa favorece el desarrollo de competencias y ayuda en la evaluación en cuanto a la adquisición de las mismas, permitiendo acercar el proceso de

enseñanza-aprendizaje a situaciones reales las cuales son fundamentales para una adecuada formación de los profesionales hoy en día. Por lo general, los estudiantes consideran que estas metodologías activas, por un lado, les permite profundizar en el contenido de la materia y por otro, que estas fomentan el trabajo en equipo, así como asumir responsabilidad de su propio aprendizaje sobre la del resto del grupo.

Conclusiones

En base al trabajo realizado con el desarrollo de las actividades de Estudios de casos durante los cursos académicos (08/09-17/18), y a los resultados obtenidos en estas asignaturas, se puede concluir que el desarrollo de este tipo de actividades contribuye de manera positiva a la evaluación formativa y continua basada en competencias, aumentando la motivación en los estudiantes y consiguiendo un aprendizaje de calidad en el que el estudiante no solo adquiere conocimientos de la materia, sino también competencias y capacidades para afrontar el aprendizaje de forma autónoma. Además, de forma generalizada los estudiantes han mostrado un alto grado de satisfacción tras la aplicación de este tipo de metodologías, reconociendo que este tipo de actividades les ayudan a reforzar los contenidos y las competencias que se trabajan con las mismas.

Referencias

De Miguel, M., Alfaro, I.J., Apocada, P., Arias, J.M., García E., Lobato, C. et al. (2006). *Metodología de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias.* Oviedo: Servicio de publicaciones de la Universidad de Oviedo.

Gonzalez, J. y Wagenaar, R. (2003). *Tunning Educational Structure in Europe. Informe final.* Universidad de Deusto, Bilbao.

Sierra, I., Ballesteros, R., Garcés, Gómez, S., Hierro, I., Morante, S. et al. (2010). *Desarrollo-evaluación de competencias genéricas en los estudiantes universitarios. Un estudio basado en los títulos de grado de las ramas Científica y Tecnológica.* Madrid: Editorial Dykinson.

Sierra, I., Pérez-Quintanilla, D., Gómez, S. y Morante-Zarcero, S. (2010b). *Análisis Instrumental. Algunas herramientas de enseñanza-aprendizaje adaptadas al Espacio Europeo de Educación Superior.* La Coruña: Editorial Netbiblo.

Sierra, I., Gómez, S., Morante-Zarcero, S., Pérez-Quintanilla, D., Sanchez, A. y Gañán, J. (2015). *Análisis Instrumental. Experiencia de Innovación Docente en la URJC.* Madrid: Editorial Dykinson.

¿EL ESTILO, EL PROGRAMA Y/O LAS DOS COSAS?

Eduardo Miguel González Fraile

ETS Arquitectura, Universidad de Valladolid

Resumen

Antecedentes. La aparente dicotomía del título de este Simposio puede desviarse hacia el debate decimonónico entre programa y estilo, de amplio desarrollo en toda la Historia de la arquitectura y, sobre todo, en el siglo XIX, cuando los estilos son un formalismo específico y coleccionable en cada uno de los estantes de los tiempos pretéritos. **Método.** Buena parte del debate propuesto se ha contextualizado en campos imposibles, puesto que muchos objetos y diseños venían condicionados por las formas técnicas, no tanto por las formas artísticas. El método se referirá al escenario de las formas arquitectónicas, en sentido amplio. **Resultados.** La consecuencia es que esta forma estilística de la arquitectura histórica –que no había sido enemiga del funcionalismo-, entra en crisis. Justo con el triunfo permanente de la revolución social e industrial: el estilo convencional parecía responsable del inmovilismo, en tanto código significante de poderes. **Conclusiones.** Con el estilo (el ornamento) acusado de delito, el proyecto arquitectónico debe sostenerse desde sus propias esencias y ahí entran en juego las controversias del siglo XIX. Pero el siglo XX revierte la situación considerando la investigación sobre los programas como "tipologías"…Y el XXI vuelve al culto por la forma nueva……

Abstract

Precedent. The apparent dichotomy of the title of this symposium can go to the nineteenth-century debate between program and style, vastly developed in the architectural history and, mainly in XIX century, when styles were specific requirements and collectible in each past period. **Method.** The most part of the debate is contextualized in impossible fields, because most of the objects and designs were conditioned by technological forms instead of artistic forms. The method refers to the scene of architectural forms, in the most general meaning. **Results.** The consequence is that this stylistic form of historical architecture, not against to functionalism- is in crisis.

Just with the permanent triumph of the social and industrial revolution: the conventional style seems responsible of the conservatism, in so far as a code significant of power. **Conclusion.** With the style (the decoration) in charge of guilty, the architectural Project must maintain itself from its own essential and that's when nineteenth-century controversial comes into play. But in the XX century the situation reverts considering the research about programs as "typologies"…And in the XXI century it comes again the cult of new forms…

Introducción

La aparente dicotomía del título de este Simposio (programas o criterios) puede desviarse (no simplificarse) hacia el debate, más pedestre y decimonónico, entre programa y estilo, de amplio desarrollo en toda la Historia de la arquitectura y, sobre todo, en el siglo XIX, cuando los estilos se han convertido ya en marcas de un formalismo específico y coleccionable en cada uno de los estantes de los tiempos pretéritos (Figura 1 y Figura 2).

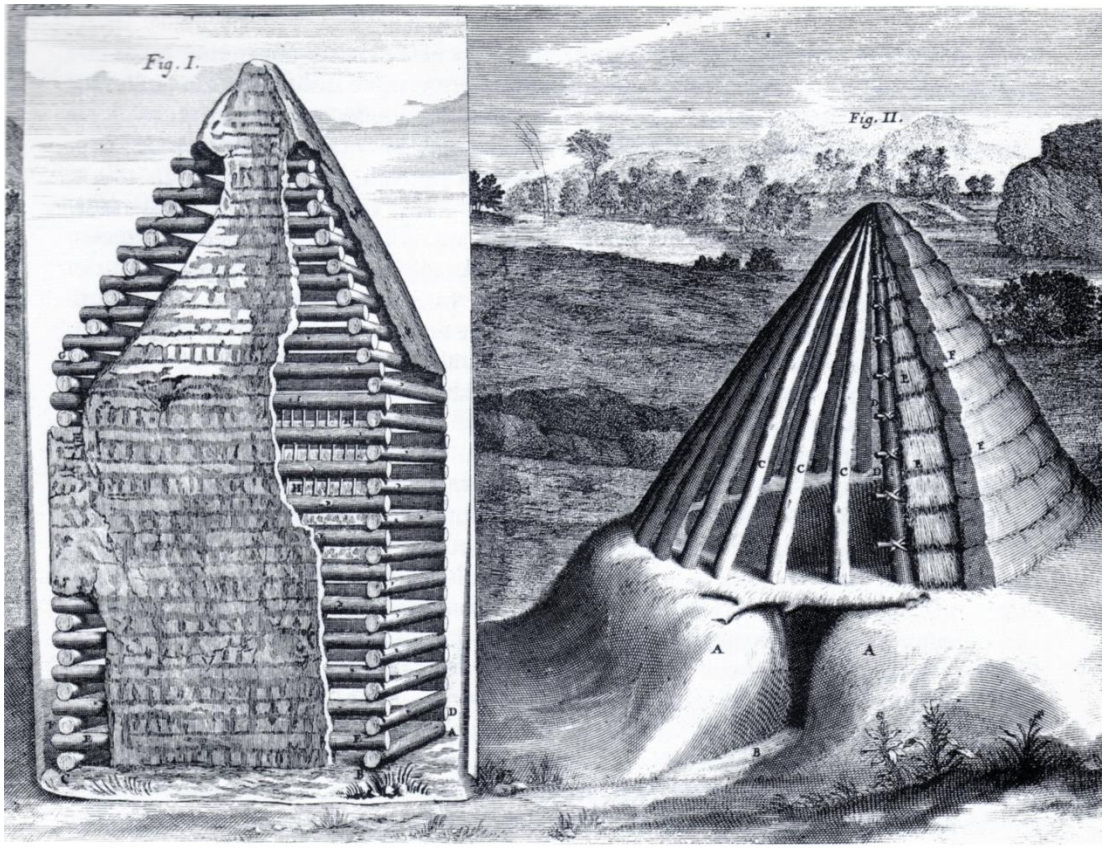


Figura 1. Cabañas primitivas. Claude Perrault. 1684.

Método

La vicisitud histórica del siglo XIX.- La debacle de los sistemas tradicionales, abonada por la crisis de conciencias que produjo la Revolución Francesa y las nuevas articulaciones del trabajo (maquinismo, nuevos materiales, industrialización, elementos de cambio derivados de la forma de producción) abre la dicotomía entre forma y función –aunque no exactamente como nosotros la conocemos-, poniéndose ya en tela de juicio la validez de los programas.

Origen.- Partiendo de la premisa de que el aparato formal debe connotar, sobre todo, lo más importante y esencial del programa (Academia de Beaux Arts), se está admitiendo implícitamente la no dependencia entre programa y función.

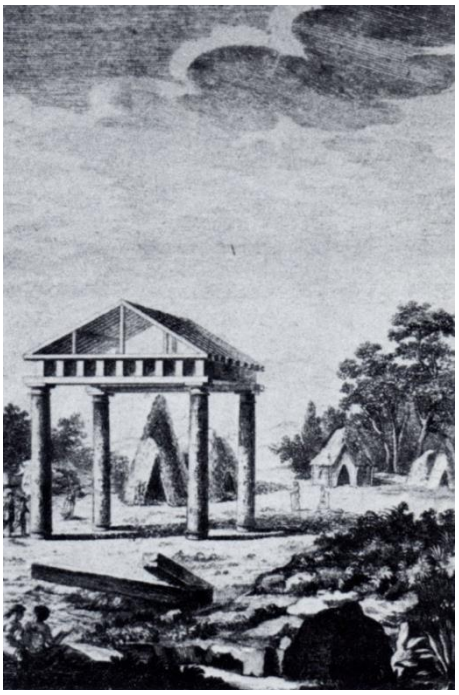


Figura 2. La cabaña "culta". Charles Delagardette. "Origine de l'architecture"1786

De ahí a la creencia de que ambos pueden ser esferas diferentes y autónomas sólo es cuestión de tiempo y de ensayos suficientes. De la creencia al dogma se salta sin querer, con más motivo cuando hay que fragmentar, racionalizar y mostrar, al menos en la enseñanza de la arquitectura, donde se despiezan, analizan y abstraen los programas sin pensar en su forma material. (Figura 3).

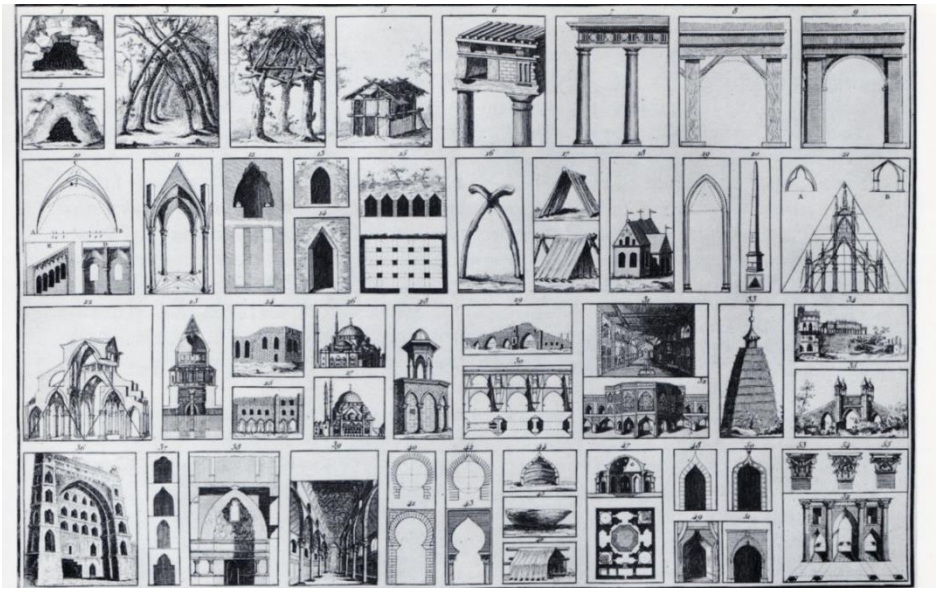


Figura 3. Séroux d'Agincourt. Origen, formas diversas y empleo del arco de un tercio de punto.

Evolución.- Después, a lo largo de distintas etapas, se producen pasos inducidos por la tentación de encarnar también formas autónomas con la misma coherencia que se había manejado para los lenguajes, históricos, primero, y estilísticos, en un segundo momento. Al final, canónicos. (Figura 4).

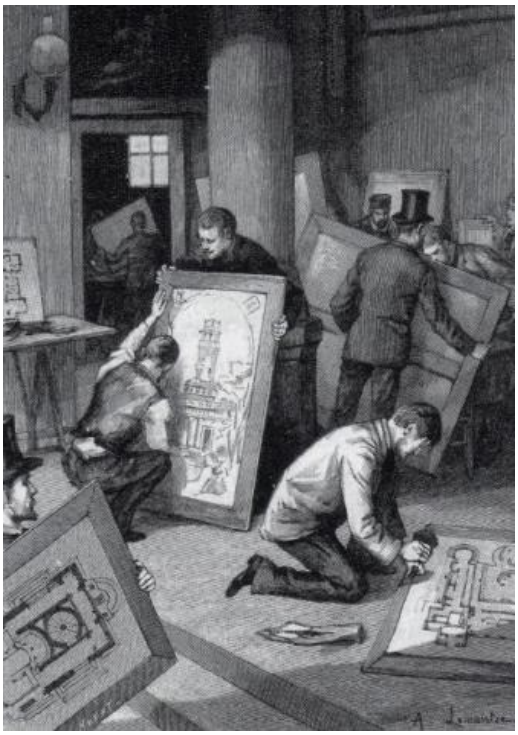


Figura 4. Entrega de Proyectos en L´École des Beaux Arts. 1899.

En efecto, en un comienzo, buena parte del debate propuesto se ha lidiado en campos tan prolíficos como imposibles, puesto que muchos objetos y diseños venían condicionados por las formas técnicas, no tanto por las formas artísticas.

La consecuencia es que esta forma estilística de la arquitectura histórica –que hasta entonces no había sido enemiga del funcionalismo, debido a la flexibilidad funcional de los programas– entra en crisis. (Figura 5).

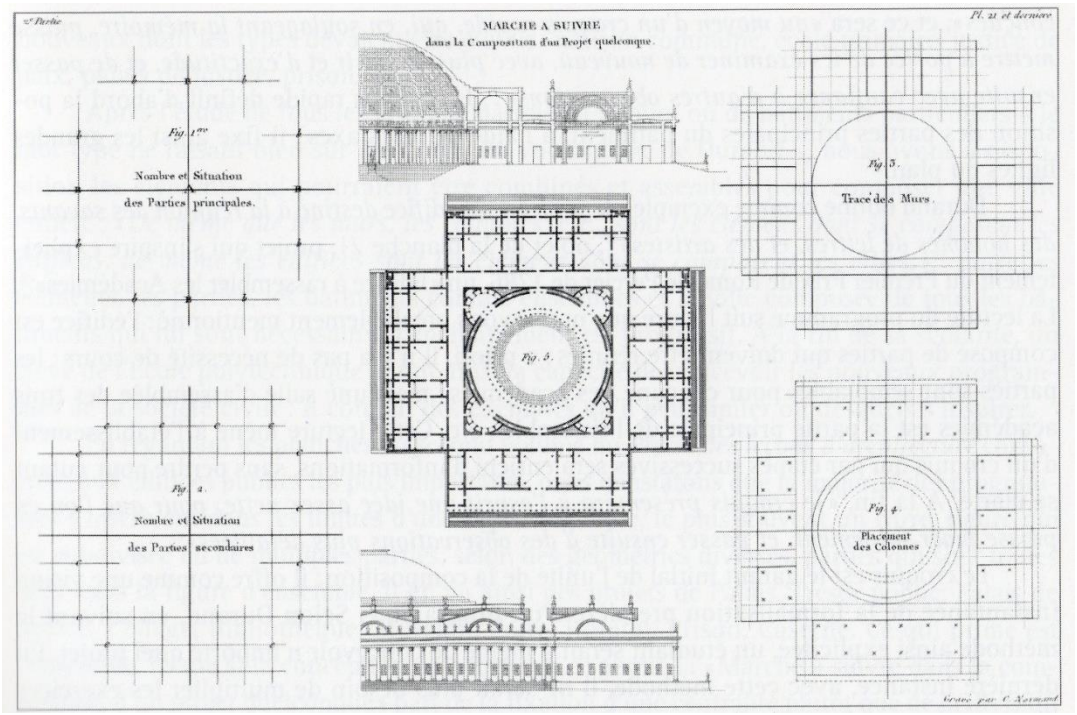


Figura 5. Jean_Nicolas-Louis Durand, Plancha 21: "Marche à suivre dans la composition d'un Project quelconque" Premier Volume, 1813. Précis des leçons d'architecture données à l'ècole polytechnique.

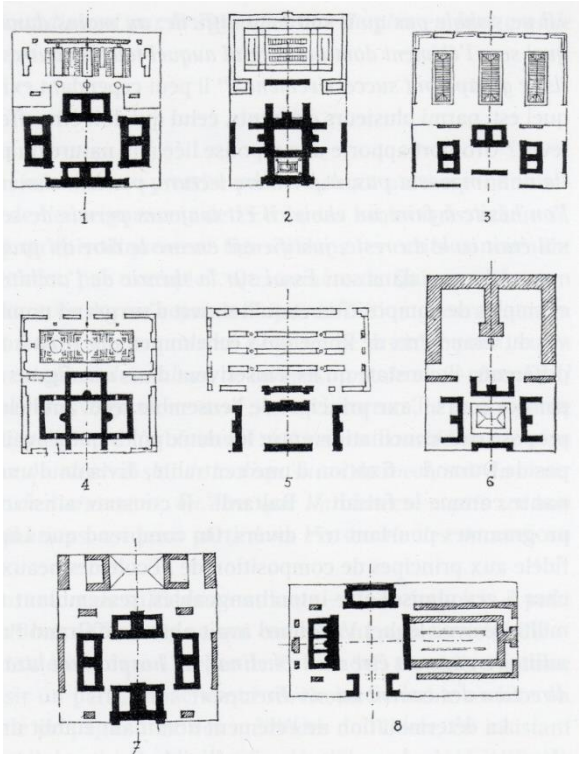


Figura 6. Ocho planos para una escuela de artes y oficios, concurso de 24 h del Grand Prix de Rome del año 1907, Figura 146 de Georges Gromont, ensayo sobre la teoría de la arquitectura, 1942.

Dispersión del objetivo principal.- Si se puede resolver el mismo programa (de residencia o de escuelas o de estación de ferrocarril, por ejemplo) con estilos formales e históricos distintos –pensamiento muy propio del s. XIX-, (Fig. 6).también se puede organizar un vocabulario nuevo, -esa recurrencia ha trascendido más allá del llamado Movimiento Moderno- o muchos, cada uno elaborado en su especialidad y objetivo principal, según estén inspirados por conceptos muy múltiples, variopintos y disjuntos. Así, por decir varios casos entre otros: una mirada de difracción técnica, el acceso a los nuevos medios de producción material, las artes paralelas como la escultura, el experimentalismo, el argumento racional puesto al revés, los desarrollos gráficos generados en el proceso, la inmersión en la ruptura y subversión del programa, el impacto propagandístico, el apoyo en el éxito de las imágenes atrayentes, la evocación de los acontecimientos más actuales…Todos ellos son ideas y conceptos que han informado muchos proyectos arquitectónicos hasta nuestra contemporaneidad, por sorprendentes e irracionales que hayan podido parecer en su momento. En fin, la

obsesión mencionada de liberalismo y de posibilismo se ha ido acentuando hasta los tiempos actuales, de manera tal que los ensayos formales han sido una fuente riquísima de experiencias, pero también se han consagrado auténticos despilfarros en edificios de difícil o comprometido uso. Basta analizar los proyectos contemporáneos y los argumentos que los defienden.

Crisis de final del siglo.- La descomposición y paulatina desaparición de las formas clásicas, ornamentales y tectónicas deja paso a la valoración a pie de igualdad de cualquiera de las arquitecturas ajenas al mundo occidental de cultura judeocristiana. Luego ya sólo hace falta saber que nuevos ornamentos, materiales o tectónicas pueden sustituir a lo anterior.

Estilo.- Se refrenda la crisis de los estilos y también la crisis general ante el triunfo permanente de la revolución social e industrial: el estilo tradicional ha sido el agente (supuesto) responsable del inmovilismo, en tanto código significante de los poderes públicos y particulares.

Con el estilo (el ornamento) acusado de delito, el proyecto arquitectónico debe sostenerse desde sus propias esencias y ahí entran en juego las controversias del siglo XIX, amplificadas, además, por el alumbramiento de numerosos nuevos programas (ferrocarriles, bancos, inmuebles de renta, bancos, edificios institucionales y edificios públicos en general como baños, bibliotecas, etc.

Cosificación de la Historia. Movimiento Moderno y l'École de Paris.- La catarsis se producirá con el nacimiento de la vanguardia, a comienzos del siglo XX y su desarrollo en las décadas de los años veinte y treinta.

La fragmentación estilística y su codificación conducen a la apropiación de los sistemas de cada época como clichés de una óptica fija. Ante este aluvión de arquitecturas que se pueden presentar en estilos de distintas épocas se induce la pérdida de valor de la forma física que queda reducida a mera envolvente, destinada a sustituirse cuando convenga a las circunstancias del momento. Envolvente exterior para el conjunto del edificio e interior para los recintos del mismo. Pero esta dinámica se introyecta ya como la propia del viejo régimen y se postula su liquidación. Una mirada desde múltiples puntos de vista infiere la forma desde el procedimiento que se usa para aprehenderla. Racionalismo, expresionismo, neoplasticismo, art-déco, etc. En su contexto, esto representa la vanguardia. Nacerá, primero en pintura, desde el alumbramiento del siglo

y de forma incipiente en arquitectura l'École de Paris, navegando épicamente en el período de entreguerras. Luego se acuñará la expresión Movimiento Moderno, mas globalizadora.

Consecuencias de los conflictos armados masivos. La nueva racionalidad, la vivienda mínima y la premura para sanear los cascos históricos.- En el siglo XX se revierte la situación, la investigación en los programas –notoriamente disminuida-se orienta a tratarlos como "tipologías"…, cuyo éxito se refrenda hacia mediados de siglo, recién terminada la segunda guerra mundial y, como es natural, la escasez de residencia y la necesidad de todo tipo de edificación espolean los aspectos clasificatorios, de seriación, etc.., potenciando las cualidades arquitectónicas que informaron las arquitecturas de colonización de los siglos XVIII y XIX. La dicotomía indicada al principio, tiene ahora una discusión parcial en el binomio de las tipologías –que no es otra cosa sino la cosificación de lo funcional- frente a los criterios. (Figura 7).

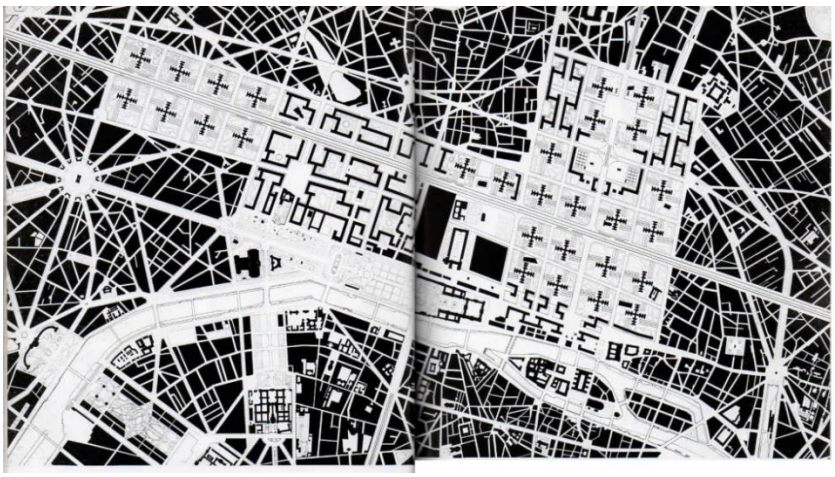


Figura 7. Plan Voisin de Paris. Le Corbusier. 1922-1925

El crecimiento imparable y el estado de bienestar del último tercio del siglo XX.- Y, sin embargo, a partir de los años 70 del siglo XX y ya todo el XXI vuelve al culto por la forma nueva (con algún paréntesis en los años 80 de ese siglo)… La investigación tipológica deja paso a la ensoñación formal, que quiere volver a la fecundidad y esencialidad del diseño de los pioneros del Movimiento Moderno y de algunas experiencias de l'École de Paris (Roux-Spitz, 1928). Y en esas, repunta una crisis económica y de valores que se nota en el depurado, finísimo, hedonista y sutil barroquismo de las imágenes, que siguen siendo lo que más importa…

En este apartado el método ha sido el del repaso histórico, tanto cronológico como analítico. Los materiales, son las propias arquitecturas que se han implicado en cada etapa o período histórico, los participantes son los arquitectos autores, el diseño habla por sí sólo de las diferentes aportaciones y el procedimiento es el de diseccionar en distintos cortes de los eventos principales y comparar las relaciones entre programas y criterios. Aquí, por razón de espacio, se exponen únicamente las líneas maestras de lo que debería ser una amplia y profunda investigación sobre el papel y la relevancia de nuestra arquitectura –y, por tanto, nuestra cultura- más reciente. (Figura 8).

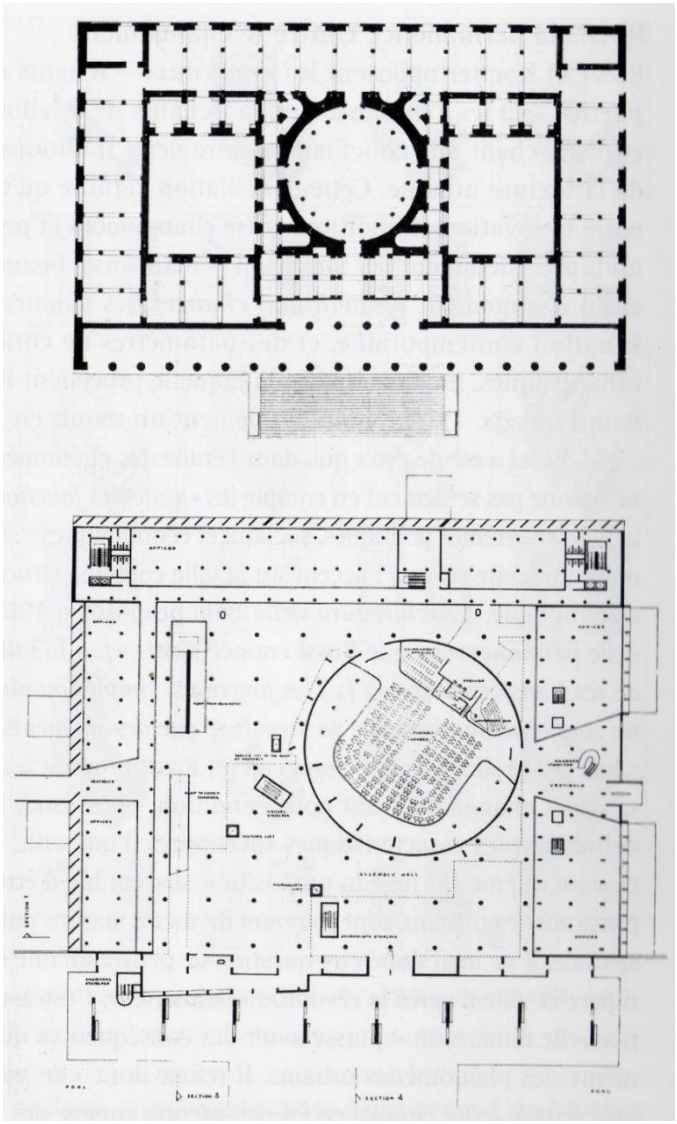


Figura 8. Le poché et son effacement: plan des l'Altes Museum (1823) Berlín, de Karl Friedrich Schinkel et plan du Palais de l'Assemblée (1955-1960), Chandigarh de Le

Corbusier. Figuras correspondientes a l'addendum (1973) publicación de "Matemáticas de la Villa Ideal" (1947) (Rowe, 1976).

Resultados

Si la crisis del estilo fue la impronta del epígono secular decimonónico, la crisis del objeto (Rowe, 1976) parece ser la bandera a media asta de la premonitoria, y no por ello menos anunciada, muerte de la arquitectura de Manfredo Tafuri (Tafuri, 1976). Y, sin que medie exégesis del siglo XX, también se abre en el horizonte la exacerbación de la nueva edad media que profetizaba Umberto Eco (Eco, 1999).

Discusión y Conclusiones

La idea de que la arquitectura es patrimonio de todos ha dado paso al hecho de que cualquiera que tenga la ocurrencia más aplaudida puede ser el mejor de forma indiscutida, con independencia de los méritos de otros intervinientes. Se estabiliza así un hecho de costumbre cultural pero no un hecho de verdadera innovación e investigación científica y artística.

La mala formación –propugnada por el estado y por el estado de las cosas sociales- de los arquitectos y su pseudo-ejercicio profesional sólo puede traer consecuencias dramáticas. Es urgente cambiar de trayectoria de ideas, no como se cuenta, a propósito de la tecnología, de una estúpida adaptación a la misma.

Referencias

Eco, U. (1999) *Arte y Belleza en la estética medieval*. Barcelona: Ed. Lumen.

Loos, A. (1908) *Ornament and Crime.* U.K.: Penguin Books.

Roux-Spitz, M. (1928). *Batiments et jardins. Expositions des arts decoratifs, Paris. 1925*. Paris: Ed. Albert Levy.

Rowe, C. (1976) *The Matemathics of the Ideal Villa and Other Essays* Massachusetts: MIT Press.

Tafuri, M. (1976). *Architecture and Utopia. Design and Capitalist Development.* Massachusetts: MIT Press.

EL ESTUDIO DE LA ARQUITECTURA HISTÓRICA COMO HERRAMIENTA DE PROYECTO: SUPERPOSICIÓN DE PROGRAMAS Y FORMAS

Marco Antonio Martín Bailón

E.T.S. Arquitectura, Universidad de Valladolid

Resumen

Las arquitecturas históricas presentan un sincero equilibrio entre programa y forma. La tensión controlada que existe entre ambos parámetros viene asegura por la tecnología que las posibilita. En tiempos recientes este equilibrio parece haberse perdido en favor de una arquitectura especulativa por un lado y espectacular por otra, carente en todo caso de los valores que deberían haber heredado.

Recuperar el estudio de arquitecturas históricas más allá del campo específico de la restauración, puede dotar al futuro arquitecto de herramientas de control proyectual que le permitan superponer programas y formas sin romper el equilibrio que la propia historia de la arquitectura nos ha mostrado necesario.

Abstract

The historical architectures present a sincere balance between program and form. The technology that enables these architectures are those that ensure and control the tension between both parameters. In the last decades this balance seems to have been lost. Instead, a new speculative or spectacular architecture has broken through, leaving aside the values it should have inherited.

Recovering the study of historical architectures can provide the future architect with design control tools that allow him to work with overlapping forms and programs. This study should not be confined to restoration alone, but to all architectural production that aims to be consistent with the history of architecture itself.

Introducción

Toda arquitectura histórica encierra en parte la propia historia de la arquitectura. La pertinencia de su estudio en la formación del futuro arquitecto debería estar fuera de toda duda. Desde tiempos remotos, el hombre ha sabido domesticar su entorno

dotándolo de significados existenciales. Para ello se ha servido de sus conocimientos y de los medios materiales a su alcance. Surgieron así las tecnologías, los estilos, la simetría, la proporción... pero también la forma espacial cargada de significación. El lugar, el recorrido o el área se hacen imprescindibles en términos de sugestión, más allá de la tipología o de la materialidad. La historia de la arquitectura, entendida como la historia de las formas significativas, debería ser la base sobre la que el arquitecto cimente su formación, con humildad y responsabilidad, siendo consciente del legado que recibe en forma de conocimiento.

Si la serenidad debería presidir toda producción arquitectónica, ésta debe ser irrenunciable en el acercamiento a las arquitecturas del pasado, ya sean de carácter monumental o vernáculo. Con demasiada frecuencia vemos arquitectos y arquitecturas ensimismadas que rompen inmisericordemente el equilibrio entre espacio y tiempo que durante siglos las significó. Esto sucede, entre otros factores, por la escasa atención que ha tenido su estudio en las escuelas de arquitectura en las últimas décadas, permitiendo surgir toda una generación de arquitectos demasiado dignos para estudiar un palomar de barro o una ermita barroca, olvidándose de que el carácter puede ser grande en lo pequeño y pequeño en lo grande (Almagro, 2013). Existen, claro está, honrosas excepciones de arquitectos clarividentes que desde la docencia, la administración y la libre profesión han defendido su estudio y su inclusión irrenunciable en el currículum académico del arquitecto (Rivera Blanco, 2001). Esta defensa ha sido dura y llena de sin sabores pero el tiempo empieza a darles la razón.

Parece evidente que la arqueología, la historia del arte, la archivística o incluso la representación arquitectónica son disciplinas que el arquitecto restaurador debe dominar para afrontar con éxito la difícil tarea de situarse ante una arquitectura histórica, entenderla, diagnosticarla e intervenirla. Sin embargo, más allá de la restauración como campo específico de la profesión, el estudio de las formas significativas a lo largo de la historia puede contribuir a la excelencia formativa del alumno, pues le dotará de recursos y conocimientos sin duda útiles en su vida profesional (González Malleville y Bonanno, 1999).

En el caso concreto que nos ocupa, las arquitecturas del pasado presentan un interesante hecho común, un natural y sincero equilibrio entre su programa y su forma.

Método

A partir de la experiencia personal y profesional del autor, repartida a partes iguales entre la redacción de proyectos arquitectónicos para la Administración y el estudio e intervención sobre el Patrimonio, se tratará de reflexionar sobre algunas de las ventajas que el estudio de las arquitecturas históricas puede aportar a calidad formativa del alumno. Para el caso concreto tratado en el simposio, se buscarán los mecanismos de control proyectual que le pueden permitir trabajar y superponer programas y formas sin romper un equilibrio que la propia historia de la arquitectura nos ha mostrado necesario.

Proyectar supone andar un camino incierto, un esfuerzo intelectual, racional e intuitivo que conduce a una realidad que nos satisface por su orden y lógica interna. Para bien andar, no se busca una forma prefijada sino que ésta se nos va revelando a medida que avanzamos hacia la concreción (Puente, 2003; Gallego Jorreto, 2007).

Estudiar una arquitectura histórica puede suponer realizar el camino inverso. En él se deshace la realidad construida, primero en su vida material con todas las vicisitudes atravesadas y después en su etapa como idea concebida, como programa que se desarrolla en un tiempo y unas circunstancias ya pasadas y que por tanto nos resulta desconocido. En ambos casos el arquitecto transita por las mismas arenas movedizas, y en ambos casos serán el método, el rigor, el oficio, la experiencia y la intuición los que le permitirán alcanzar la forma de cada arquitectura.

Parece oportuno, para hablar de forma y programa, aislarlos del resto de parámetros que como un poliedro contiene todo proyecto. Aceptando que son inseparables, podemos aceptar también que su carga de significación en cada arquitectura será diferente, más o menos equilibrada. Se propondrán algunos ejemplos de arquitecturas contemporáneas e históricas (locales y universales) que sitúen la carga proyectual en los extremos de la forma y del programa. Con ellos reflexionaremos sobre su capacidad para desprenderse del otro extremo así como de la capacidad de superposición.

Resultados

La planos diagramáticos de SANAA o del monasterio de Sant Gall, pueden ser ilustrativos de una arquitectura que desarrolla el programa hasta convertirlo en su propia

razón de ser. Sin embargo, mientras en el primer caso la tecnología actual permite una traslación directa del programa a la realidad construida sin apenas recorrido (en poco más de 10 cm se incorpora el confort, la estructura o la experiencia sensorial), en la arquitectura altomedieval el programa solo se materializa (y se concibe) a través de la tecnología y del estilo imperante en ese momento, lo que lleva a contaminar incluso su propia traza, como en los arcos dibujados en los claustros. Como diagrama, el segundo pierde intensidad frente al primero (Figura 1).

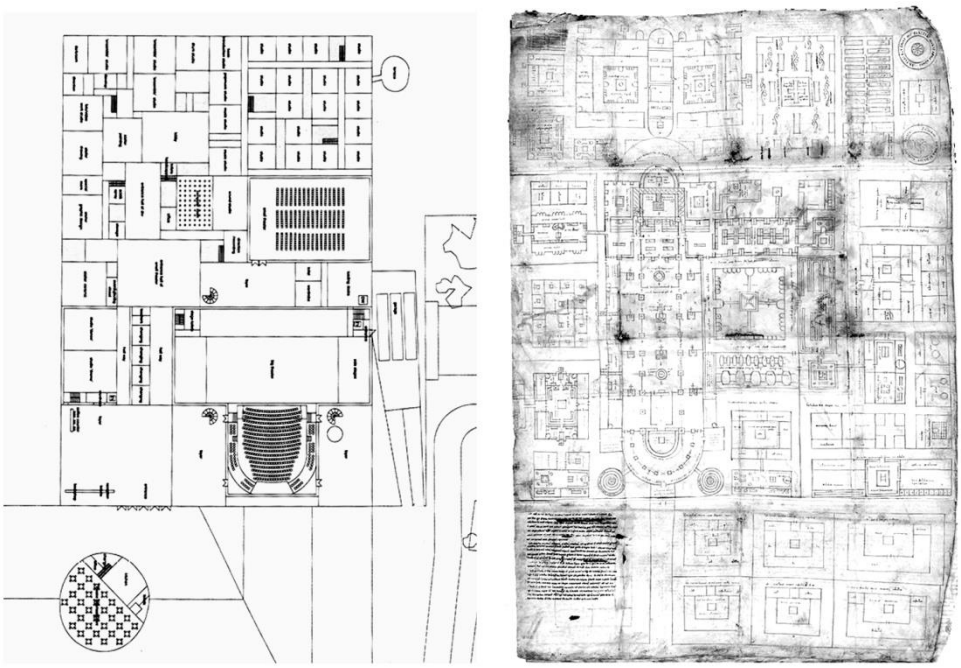


Figura 1. Theatre Almere, SANAA (1998) y plano de Sant Gall (s. IX).

En el otro extremo, podemos encontrar arquitecturas cuya característica principal se basa en su forma, no la forma Kahntiana sin figura ni dimensión, sino en su propia geometría (Latour, 2003). Así, el Fórum de Barcelona o el Fuerte Nuevo de Torregamones, en la frontera con Portugal, comparten el triángulo equilátero como forma si bien su significación es muy distinta. Más allá de su aspecto aparentemente caprichoso, el Fórum se inserta en la trama urbana de la ciudad condal, dejando el programa a un lado hasta el punto de tener, veinte años después, un uso completamente diferente del que fue concebido. Por contra, el fuerte responde a unas necesidades programáticas mucho más claras, las propias de un fortín de campaña perfectamente

tipificado en los tratados de arquitectura militar y por tanto diseñado para una guarnición concreta, sujeto a una temporalidad de uso y a una inversión limitadas (Figura 2).

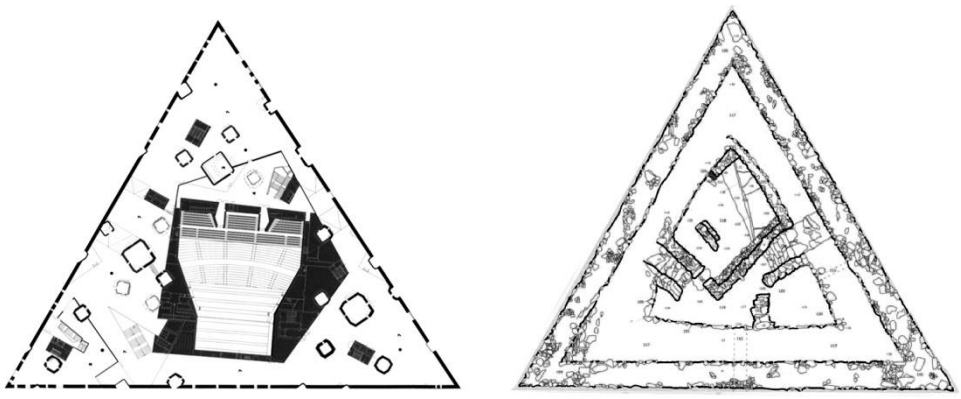


Figura 2. Fórum de Barcelona, Herzog & de Meuron (2008) y Fuerte Nuevo de Torregamones (ca. 1640), plano Eva Enríquez y STRATO S.L.

Conviene valorar con ojos contemporáneos otros aspectos de las arquitecturas del pasado, como pueda ser su durabilidad. La arquitectura histórica más efímera supera con creces la media de la vida útil de los edificios que hoy proyectamos (González Fraile, 2011). La forma y el programa se ven arrastrados al cambio y con ello a la superposición. Ésta en ocasiones se hace por amortización, como la catedral gótica de León sobre la anterior románica, otras en cambio por adición, como la catedral Nueva de Salamanca sobre la Vieja. Estas superposiciones alcanzan a veces la escala urbana, como en la Alhambra de Granada o en la catedral de Santiago de Compostela. Desde la historia del arte se pueden simplificar estas formas y estudiar-aislar las tipologías de la catedral románica de peregrinación o del palacio de Carlos V. Sin embargo, desde la excelencia de la formación del arquitecto debemos exigir un estudio más profundo de la significación de las formas y de su interrelación.

Conclusiones

Las arquitecturas del pasado pueden explicarse en los mismos términos de programa y forma que las contemporáneas, en cuanto a su mayor o menor carga proyectual. Al hacerlo, aquellas parecen presentar un equilibrio mayor entre ambos parámetros resultando unas arquitecturas más elocuentes, racionales y humanas. Por

tanto su estudio pude ayudar al alumno a identificar aquello que permite a una arquitectura desprenderse de su autor y de su tiempo, que le permite trascender.

El objeto de estudio presenta fortaleza en su carácter, nobleza en su materialidad y gran capacidad evocadora, pues no en vano nos sitúa frente a la historia de la arquitectura. Los recursos intelectuales para su acercamiento son los mismos con los que el alumno debe abordar sus proyectos arquitectónicos, lo que supone un excelente campo de entrenamiento. Estas arquitecturas, además, muestran una extraordinaria capacidad de adaptarse a nuevos usos y formas. En ellas conceptos como economía de medios, oportunidad, sostenibilidad e incluso bio-construcción no son conceptos de moda, sino que están en su natural lógica constructiva.

El desarrollo de las capacidades del alumno para ver los edificios del pasado con ojos analíticos contemporáneos le dotará de herramientas de proyecto fundamentales para el futuro ejercicio de su profesión, máxime en entornos como el nuestro en que todo es territorio, todo es patrimonio, todo es historia de la arquitectura.

Referencias

Almagro Gorbea, A. (2013). Luces y sombras en la restauración de monumentos de los últimos años en España. *Academia. Boletín de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, 112*, 41-56.

Gallego Jorreto, M. (2007). *Anotaciones al margen* [Colección "Arquitectura ConTextos"]. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A.

González Fraile, E. (2011). La condición sostenible de la arquitectura. En *Economía del patrimonio cultural: actas VII Congreso Internacional AR&PA 2010*. Valladolid.

Latour, A. (2003). *Louis I. Kahn. Escritos, conferencias y entrevistas*. El Escorial, Madird: El Croquis Editorial.

González Malleville, A. y Bonanno, A. (1999). *Arquitectura occidental*. Colección "GG Reprints". Barcelona: Editorial Gustavo Gili S.A.

Puente, M. (2003). *Alejandro de la Sota. Escritos, conversaciones, conferencias*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A.

Rivera Blanco, J. (2001). *De varia restauratione. Teoría e historia de la restauración arquitectónica*. Madrid: R&R. Revista Internacional del Patrimonio Histórico.

PROYECTOS DE VIDA: EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO COMO MÉTODO DE APRENDIZAJE DE PATRONES GLOBALES DE TRABAJO

Valentín Arrieta Berdasco

Universidad de Valladolid

Resumen

Antecedentes. El artículo discute sobre la necesidad de establecer patrones de trabajo durante el proceso de desarrollo del proyecto arquitectónico y del posible aprendizaje adquirido mediante esta metodología, el cual podemos aplicar a otros aspectos de nuestra vida. **Método.** Se reflexiona sobre la distinta manera de abordar el proyecto, haciendo hincapié en algunas decisiones erróneas durante el planteamiento del mismo, como la definición durante las primeras fases de la "imagen" como *leitmotiv* del proyecto. **Resultados.** El establecimiento de principios ordenadores durante el proceso, sin que estos entorpezcan la creatividad, facilita su desarrollo, al mismo tiempo que nos ayuda a alcanzar más fácilmente los objetivos planteados. **Conclusiones.** El proyecto arquitectónico es un complejo proceso en el cual entran en juego diferentes factores, y en donde es necesario encontrar un equilibrio entre "método" y "creatividad". Es importante que el alumno desarrolle ciertos hábitos de trabajo que puedan ordenar sus ideas, que le ayuden a establecer patrones de trabajo que pueda aplicar tanto en el desarrollo de futuros proyectos arquitectónicos como en otros retos de la vida.

Abstract

Premise. The paper discusses the necessity of establishment work patterns during the development of the Architectural Project, and the possibility of getting a learning by this methodology, which we can apply in other life aspects. **Method.** We reflect on different ways to face the Project, highlighting some wrong decisions during the approach, like the definition of an "Image" as *leitmotiv* during the first phases of the Project. **Results.** The establishment of organizing principles during the process, without hindering creativity, makes easy its development and helps us to achieve easier the objectives. **Conclusions**. The Architectural Project is a complex process in which take place different aspects, and where it is necessary to find a balance between "method" and "creativity". It is important that student develops work habits in order to arrange his

ideas and to help him to establish work patterns which he can apply both in future architectural projects and other challenges in his life.

Introducción

La realización de un proyecto arquitectónico no difiere, en el fondo de la cuestión, de cualquier otro proyecto vital, pues trata de solucionar**,** de la mejor manera posible, un "problema" o situación con aquellos recursos de los que disponemos. De igual manera, el procedimiento para resolverlo, y el aprendizaje adquirido durante el proceso, nos proporciona una experiencia vital tanto en el campo de la Arquitectura como en cualquier otro aspecto de la vida. Creo, por lo tanto, que la actitud con la que el arquitecto se enfrenta a estas diferentes situaciones debe ser similar en cualquier caso, y que una serie de mecanismos o "principios ordenadores" (Pina, 2004) utilizados cuando el arquitecto se enfrenta a un proyecto pueden servirle para afrontar otros "problemas" en su vida. Es necesario tener esto en cuenta a la hora de ejercer la docencia en Proyectos Arquitectónicos, pues no estamos sólo formando arquitectos, sino personas en pleno proceso de formalización de hábitos de trabajo y comportamiento, así como pleno proceso de madurez intelectual y emocional, si bien estas consideraciones trascienden lo académico, e incluso lo puramente relacionado con la arquitectura.

Método

En las siguientes líneas se reflexiona, sobre el asunto en cuestión, basándonos en la experiencia adquirida durante el ejercicio de la docencia arquitectónica, y la respuesta de los alumnos durante la realización de ejercicios en el taller de proyectos. Así mismo, se han tomado como referencia experiencias personales durante el desarrollo de la profesión.

Así pues, considero que el proyecto arquitectónico es resultado de un complejo proceso en el que, para alcanzar al objetivo, debe establecerse un equilibrio entre la aplicación de un MÉTODO y el desarrollo de la CREATIVIDAD propia de la disciplina. El equilibro de estos y otros factores será clave para alcanzar los objetivos deseados. Podemos hacer buena la frase de que "*Arquitectura es el arte de las proporciones*" (Taut, 1977), aplicada no solo a aspectos arquitectónicos, sino también a como debemos enfrentarnos a su proceso creativo.

El Método debe ordenar el proceso mediante el seguimiento de unos mecanismos y estrategias proyectuales que debemos interiorizar desde el proceso de aprendizaje, basados, entre otros, en los siguientes factores:

- Manejo de referencias externas de calidad contrastada. (estudiar lo que sabemos que funciona)
- Capacidad de análisis de objetivos y prioridades. (Tener claro de dónde partimos y a dónde queremos llegar)
- Estructuración del trabajo y control de los tiempos. (Saber cuánto tiempo disponemos para alcanzar cada una de las metas fijadas).
- Secuencia de análisis de aquellos factores que influyen en el diseño. (determinar que recursos son más importantes a la hora de resolver el problema, y cuál es la influencia de cada uno de ellos en la solución final).

Sin embargo, este método no es cerrado, sino que debe ser suficientemente flexible como para adaptarse a las particularidades de cada proyecto; desarrollo, plazo, escala, función, etc.

Debe servirnos para trabajar de manera ordenada y para establecer de forma lo más rápida posible cuales son los aspectos importantes del proyecto, los objetivos de mayor relevancia y los caminos que debemos seguir para alcanzarlos. Sin embargo, no debe atarnos, pues no se trata de un esquema fijo, sino que debe acompañarnos y guiarnos durante el proceso. El método debe clarificar nuestras ideas cuando estemos atascados y tiene que ayudarnos a encontrar salidas. El método en la arquitectura debe seguirse de una manera inconsciente, no forzada ni guiada por un esquema fijo, ni de manera dogmática.

Nuestro deber como docentes es transmitir al alumno la importancia que tiene dominar este método, y hacerlo nuestro en función de nuestra personalidad, pues el arquitecto debe sentirse cómodo ejerciéndolo. Esta visión personalizada del método, ya lo apoyaba Descartes (1979) en su “Discurso del Método” de 1637, algo que según él lleva a aumentar la capacidad crítica en cualquier disciplina, pues cuando uno pone en funcionamiento “su método” está comparándolo irremediablemente con el de los demás.

Al mismo tiempo, el método no debe limitar la capacidad creadora, sino todo lo contrario, tiene que allanar el camino a esta, tiene que canalizar de manera eficiente la

creatividad, ya que la Creatividad debe estar siempre presente en este proceso, pues es una parte importante del mismo.

Esta creatividad, sin embargo, debe encauzarse para el propósito del proyecto, evitando que el proceso se vuelva azaroso, y que aspectos banales o secundarios adquieran demasiado protagonismo, especialmente en las fases iniciales del proyecto, ya que igualmente, la toma de decisiones basadas en conceptos erróneos puede atarnos durante el resto del proceso. Me estoy refiriendo, por ejemplo, al establecimiento de una imagen como leitmotiv del proyecto, la cual, si no está correctamente planteada, puede ser un obstáculo para el cumplimiento de otros aspectos tan o más importantes del proyecto.

Resultados

En este sentido, hemos comprobado como aquellos alumnos que establecieron la "Imagen" como referencia arquitectónica para el desarrollo de sus proyectos tuvieron como consecuencia una mayor frustración a lo largo del proceso y, especialmente, al final del mismo, pues los resultados se demostraron incompletos. El partir de la comparativa visual de un proyecto ya ejecutado por un arquitecto de reconocido prestigio, producto de un complejo proceso que no solo ha tenido como premisa esa imagen, es un enfoque erróneo, y en consecuencia el resultado final del alumno es fallido, como fallido ha sido el planteamiento, pues se ha dejado por el camino importantes aspectos sin resolver.

Sin embargo, aquellos alumnos que han manejado con más prudencia este aspecto, y han seguido un proceso de trabajo más equilibrado y coherente, han obtenido mejores resultados, con proyectos más completos, donde han podido solucionar aspectos que van más allá de la estética. Incluso, al trabajar de manera más ordenada han tenido tiempo para plantear una estética acorde con los demás aspectos del proyecto, por lo que ésta ha sido un valor añadido al mismo, y no todo lo contrario.

En cuanto a las técnicas empleadas durante el proceso, aquellos alumnos que han trabajado más con maqueta y croquis han demostrado una mayor agilidad en la resolución de problemas, pues han utilizado estos mecanismos como parte del proceso, y no sólo como parte de la propuesta final. De todas formas, hay que destacar que los documentos digitales realizados mediante el manejo de nuevas tecnologías han sumado

al proyecto cuando han sido utilizadas como complemento a dichas técnicas tradicionales durante el proceso, y por supuesto han supuesto un plus adicional en la forma de representación de la solución final, pues ayudan a transmitirla de una manera más clara a terceros, incluidos a los profesores.

El concepto de "Imagen" es algo sobre lo que hemos reflexionado en numerosas ocasiones, llegando a la conclusión de que el impacto que pueden producir en una "mente inmadura" puede condicionar no solo el desarrollo de un proyecto en particular, sino la manera en la que el alumno/arquitecto se enfrentará a futuros proyectos. En este sentido, tenemos que luchar hoy en día contra el poder de esa imagen, tan importante en la época digital en la que vivimos, siendo internet una herramienta de gran utilidad, pero al mismo tiempo peligrosa en este aspecto, pues potencia más que ninguna otra la imagen como referencia, a través de los buscadores web, donde una imagen impactante funciona como reclamo para atraer más visitas.

Uno de los principales problemas de la docencia en proyectos hoy en día es combatir la influencia negativa que la web puede tener sobre los alumnos, sobre todo durante la fase inicial del desarrollo del proyecto, e intentar contagiar en ellos una actitud de crítica arquitectónica que debe ir mucho más allá de la de buscar una imagen impactante para el proyecto. Internet es una herramienta potente en muchos aspectos, y bien utilizada es de gran utilidad, pero mal empleada puede ser muy negativa.

Discusión/Conclusiones

Como se puede comprobar, a pesar de la necesidad de dominar un método, el proyecto es un proceso abierto, flexible, de final incierto, e incluso caótico por momentos, pero para cuyo desarrollo, indudablemente, es necesario seguir unas pautas y adquirir ciertos hábitos de trabajo y de reflexión y crítica.

Se puede aplicar a la Arquitectura el dicho del compositor Stravinski (1977) *"cuando me siento a componer no sé lo que quiero hacer, pero sí sé lo que no quiero hacer*".

Es nuestra responsabilidad inculcar en el alumno un sentido crítico, a través del cual sean capaces de identificar los factores importantes del proyecto para hacerlos suyos. En definitiva, extraer la esencia de diferentes planteamientos llevados a la práctica con éxito por otros profesionales, y que estos planteamientos formen parte de

su “disco duro”, enriqueciendo su experiencia arquitectónica como parte de ese método que deben seguir, casi de manera inconsciente.

Por todo ello, es muy importante ejercitar y ensayar este proceso desde los primeros pasos en el aprendizaje de la arquitectura, y es nuestra responsabilidad (la del profesor de proyectos), trasmitir a los alumnos la necesidad de ejercitar ciertos hábitos.

Referencias

Descartes, R. (1979). *Discurso del método*. Madrid: Alianza.

Pina, R. (2004). *El Proyecto de Arquitectura*. *El rigor científico como instrumento poético*. Disponible en: http://oa.upm.es/1789/1/RAFAEL_PINA_LUPIANEZ.pdf.

Stravinski, I. (1977). *Poética musical.* Madrid: Taurus.

Taut, B. (1977). *Architekturlehre*. Hamburg: VSA.

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

DE LA LÓGICA A LA ESTRATEGIA EN EL PROYECTO CONTEMPORÁNEO DE ARQUITECTURA

Javier de Esteban Garbayo

Universidad de Valladolid

Resumen

La búsqueda de una lógica a la hora de concretar los usos de un edificio y la construcción del significado de la forma arquitectónica desde la representación de la función a contener, han cedido protagonismo a otro tipo de interpretaciones y estrategias. Este hecho se hace más evidente con la creciente complejidad de los programas y los nuevos significados derivados de la hibridación de usos en la arquitectura contemporánea. Una de las primeras consecuencias es la puesta en cuestión de la 'noción de tipo' tanto en la práctica, como en el ámbito académico, cuyo protagonismo había perdurado hasta bien entrado el siglo XX. Si observamos uno de los tipos edificatorios que ha protagonizado parte del pensamiento en la arquitectura moderna, el edificio en altura, este hecho se hace incluso más evidente con la consolidación del edificio *mixed-use*. Todo ello, además, trasciende de la propia arquitectura para alcanzar a la propia idea de ciudad. En este sentido, las nuevas propuestas, desde su aspiración a convertirse en 'unidades urbanas' llenas de vitalidad, se alejan de las jerarquías implícitas en la ciudad funcionalista, para ofrecer una lectura más fragmentaria y multicéntrica.

Abstract

The search for a logic to define the builiding uses and the construction of the meaning of architectural form from the representation of the function of building itself, have decresed their importance in relation to other interpretations and strategies. This fact becomes more evident with the increasing complexity of the programs and the new meanings derived from the hybridization of uses in contemporary architecture. One of the first consequences is the call into question of the 'notion of type' both in practice, as in the academic, whose role had remainded until well into the twentieth century. If we observe one of the main building types closely related with the modern architecture thought, the skyscraper, this fact is even more evident with the consolidation of the

mixed-use building. This, moreover, transcend the architecture itself to determine the idea of city itself. In this sense, the new proposals, from their aspiration to become in a 'total urban units' full of vitality, move away from the hierarchies implicit in the functionalist city, to offer more fragmented and multicentric reading.

Introducción

El rascacielos americano supuso para muchos arquitectos un primer modelo que dotaba de significado arquitectónico a las técnicas industriales. La conexión entre conocimiento técnico y definición tipológica, lo hacían modélico frente a otros tipos arquitectónicos, a modo de unión entre industria e ideación. Este hecho se acentuaba al albergar una actividad que representaba los cambios de la economía y la sociedad moderna. A finales del siglo XIX una nueva ciudad consagrada al trabajo, representada en ciudades como Chicago o Nueva York, desplazaba el centro de gravedad de la vida urbana hacia las oficinas y la actividad comercial (Colquhoun, 1981).

Al representar muchos de los cambios en el pensamiento arquitectónico y cultural del siglo XX, el análisis de la evolución del edificio en altura también muestra algunas de las diferencias surgidas con el paso del tiempo. Si observamos la importancia de la función en el significado de la forma arquitectónica o la noción de tipo, su relevancia en la concepción y el aprendizaje de la arquitectura ha variado radicalmente, más aún, con la llegada de nuevos edificios basado en la hibridación de programas y en la fragmentación urbana (Fernández-Per, Mozas y Arpa, 2014).

Resultados

La oficina taylorista y el trabajo mecanizado

En las primeras experiencias de los edificios de oficinas en ciudades como Chicago y Nueva York, la luz natural resultaba el parámetro determinante en la definición tipológica, obligando a una estrecha relación entre fondo edificado y tipo. Como sucede en Marquette Building de Holabrid y Roche (Chicago, 1893), muchos edificios partieron de una profundidad de unos 8 metros, para duplicarla en torno a un pasillo central y producir formas en L, en U y en redientes para lograr el máximo aprovechamiento de los solares. Esta tipología se dividía en células de tamaños variables en las que convivían despachos cerrados y zonas diáfanas disponibles para su

uso como áreas abiertas o divisibles por el usuario. Tras las fachadas de grandes ventanas, el trabajo se realizaba en despachos individuales con una organización productiva deudora aún del modelo gremial.

Con el cambio de siglo la división del trabajo se sistematiza. El esquema organizativo de la línea de montaje se aplica en la oficina para resolver la complejidad y el incremento de las tareas burocráticas dado el aumento de la actividad comercial. Se reduce el número de despachos en relación a las áreas libres y crece el número de oficinistas con responsabilidades más específicas en puestos de trabajo dispuestos en hilera. El Edificio de la compañía Larkin de Frank Lloyd Wright (Buffalo, 1906), ejemplifica esta idea a través de un esquema tipológico de pisos diáfanos en torno a un patio con iluminación cenital. El control del ambiente se realiza mediante medios mecánicos desligándose el espacio interior del exterior.

Desde el punto de vista tipológico, durante los años veinte y treinta, el rascacielos se consolida como ideal del edificio de oficinas. Woolworth, Chrysler, Empire State o Rockefeller Center, se conciben como edificios compactos, capaces de alcanzar los trescientos metros de altura aunque con crujías útiles aún análogas a las del Marquette Building. Estos casos, avanzan el desarrollo de la estructura reticular y sistemas mecánicos de ventilación, extracción de aire y luz incandescente (Koolhaas, 1978).

Philadelphia Saving Fund Society de Howe y Lescaze de 1932, primer rascacielos construido sin subdivisión predeterminada de sus plantas de alquiler, con aire acondicionado total y técnicas de construcción industrializadas, parece sintetizar las experiencias americanas y las corrientes de vanguardia europeas. Lo mismo que el Rascacielos lenticular de Argel de Le Corbusier de 1935, con claras alusiones al Rockefeller Center, confirmando la extensión de la oficina taylorista como modelo universal. La retícula estructural, la incipiente climatización y la alineación uniforme de puestos de trabajo configuran el medio para la organización ortodoxamente moderna de las tareas administrativas.

La oficina abierta, la oficina paisaje y el puesto de trabajo automatizado

La rigidez de la oficina taylorista dio paso a un modelo menos jerarquizado, más fluido y participativo, que comienza a cristalizar en los años previos a la Segunda Guerra Mundial determinando nuevas organizaciones tipológicas. Ejemplo de ello es

Johnson Wax Builidng de Frank Lloyd Wright (Racine y Wisconsin, 1939). Con el sofisticado tratamiento de la sala de operaciones, el lugar de trabajo aumenta su calidad espacial, obteniendo una definición ambiental no mecanicista. La sala principal de trabajo transforma la oficina en espacio público, evocando una naturaleza artificial como respuesta al carácter hermético del edificio (Ábalos y Herreros, 1992).

Con el desarrollo del techo técnico y el control de los aspectos energéticos como la iluminación, la climatización, etc. se deshacen las relaciones espaciales habituales entre cerramiento y núcleo o estructura reticular y espacio útil. El logro de un medio neutro artificial resulta esencial para el esquema organizativo de oficina abierta. Inland Steel Building (Chicago, 1956-58) o Connecticut General Life Insurance (Bloomfield, 1954-57) de SOM, ejemplifican un espacio basado en el módulo donde los despachos y la salas se configuran mediante subdivisiones flexibles. La red modular que envuelve la actividad de la oficina marca la naturaleza de la liberación ofertada.

La siguiente evolución se observa en la oficina paisaje, donde se optimizan los recorridos y los puestos de trabajo plantean nuevos grados de conectividad. La planta libre sin divisiones interiores favorece una mayor libertad, superando las restricciones de la malla modular y reguladora. El incremento de la profundidad, el desplazamiento de núcleos y equipos mecánicos de su posición baricéntrica tradicional, la minimización de la estructura, temas ya iniciados en la oficina abierta, son ahora consustanciales al nuevo espacio. La dependencia exterior determinante en la concepción tipológica se elimina definitivamente como sucede en la Sede Central de Osram de Walter Henn (Munich, 1962).

Pronto la envolvente tridimensional heredada de la oficina abierta da paso a una flexibilidad geométrica; el volumen edificado y el cerramiento se desligan del programa funcional, del módulo de despacho o de la profundidad útil. En Willis Faber Dumas de Norma Foster (Ipswich, 1971-73), edificio y cerramiento parecen seguir otras estrategias que atienden a cuestiones de escala, factores urbanos o paisajísticos. Ya no encontramos trazas del prisma moderno y sus mecanismos de constitución tipológica; estructura o núcleo interior no son más que obstrucciones al espacio útil que deben mitigarse. En este caso, la flexibilidad del espacio y del puesto de trabajo se traslada al perímetro edificado acentuando otros intereses y estrategias comerciales.

Con el desarrollo de la informática y las nuevas teorías del trabajo, el nuevo puesto de trabajo se organiza sobre la base de trazados de redes que encuentran en el suelo técnico su localización óptima y su vinculación funcional con el edificio. Equipamientos como los desarrollados en la Sede Lloyd's de Richard Rogers (Londres, 1978-86), conforman artefactos autónomos que convierten el puesto de trabajo en una versión mueble de la sala de mandos, vinculado al edificio únicamente por una necesidad energética. Lo característico de estos edificios de oficinas, al contrario que en los modelos precedentes, es la imposibilidad de definir un modelo formal y un programa espacial estable (Koolhaas y McGetrick, 2004).

La consolidación del mixed-use: La arquitectura desde la idea de ciudad

La Sede HSBC en Hong-Kong de Norman Foster (1979-86), según asciende, pasa de las profundidades típicas de la oficina paisaje a las de la abierta y celular con una idea de combinación múltiple de modelos que parece la estrategia mas eficaz con la que abordar la indeterminación. Este modelo sirve de anticipo a otro donde la concepción mono-funcional se pone en cuestión para asumir la hibridación de programas y que plantea nuevas formas de concebir la relación entre edificio y ciudad.

Durante las últimas décadas del siglo XX, algunos de los edificios más relevantes, se han concebido como organizaciones multifuncionales, acumulativas y vinculadas a los sistemas urbanos generales. Atlanpole de Hans Kollhoff (1988) o, los recién inaugurados, De Rotterdam de OMA (1997-2013) y El philharmonie de Herzog & de Meuron (Hamburgo, 2001-2016) son muestra de ello. Estos *mixed-use* ya no se concibe como productos de la repetición sucesiva de plantas, si no desde una complejidad programática que promete una actividad superpuesta y con una profunda repercusión en la concepción de la propia ciudad. Las distintas estrategias de proyecto están destinadas a resolver una complejidad de espacios públicos, privados o mecánicos dentro de una organización de orden ya topológico (Jencks, 2017).

Conclusiones

La idea de espacio basada en una estrategia de superposición, contradice la experiencia histórica del espacio construido y sus formas de clasificación. Tanto en la formulación académica del 'tipo' como en el moderno 'objeto-tipo', la asociación establecida por los arquitectos entre técnica y función para la determinación tipológica

era de algún modo ajena a la idea de conformar edificios complejos en su organización espacial: cada función debía objetivarse en sus exigencias dimensionales y espaciales para producir un tipo óptimo. El espacio característico del *mixed-use*, sin embargo, atiende a estrategias complejas alejadas de las lógicas de la tradición formal, dificultando así, una clasificación o un campo de certezas como base desde donde operar (Moneo, 2004).

En cuanto a la idea de la ciudad, el tipo o el objeto-tipo quedaba íntimamente vinculado a una posición precisa en el plano de la ciudad, de la cual se extraía parte de su significado y relevancia. El *mixed-use*, por el contrario, se concibe como fragmento urbano, manifestando toda su complejidad en una sección a modo de aglomerado urbano (Rowe y Koetter, 1978). Su emplazamiento, en muchos casos en la periferia de la ciudad o zonas en regeneración, además de por su estructura mixta de alta densidad, traslada consigo la idea de centralidad urbana a otra multicéntrica, al contener algunos valores que en la ciudad histórica conformaron los centros urbanos tradicionales.

Surge, así, la necesidad de hallar nuevas fórmulas para interpretar el espacio construido y el papel que la técnica y la función pueden tener a día de hoy en la ideación arquitectónica. De la definición de una lógica que aspiraba a cierta objetivación del proyecto habremos pasado a la búsqueda de nuevas estrategias basadas en formas propias de entender el proyecto, si bien, a costa de haber perdido el campo de certezas que orientaba el acto de proyectar. En todo caso, el sentido y el papel estructurador de estas estrategias suponen la reformulación del rascacielos como organización y como forma urbana.

Referencias

Ábalos, I. y Herreros, J. (1992). *Técnica y arquitectura en la ciudad contemporánea, 1950-1990*. Madrid: Nerea.

Colquhoun, A. (1981). *Essays in Architectural Criticism : Modern architecture and Historical Change*. Cambridge: MIT Press.

Fernández-Per, A., Mozas, J. y Arpa, J. (2014). *This is Hybrid*. Vitoria: a+t Architecture Publishers.

Jencks, C. (2017). Symphony of Pomo; Architects: Herzog & de Meuron and Höler+Partner. *Architectural Review 241*(1440), 22-31.

Koolhaas, R. (1978). *Delirious New York : A Retrospective Manifiesto for Manhattan*. New York: Oxford University Press.

Koolhaas, R. y McGetrick, B. (2004). *Content : Triumph of Realization*. Köln: Taschen.

Moneo, R. (2004). *Inquietud teórica y estrategia proyectual : en la obra de ocho arquitectos contemporáneos*. Barcelona: Actar.

Rowe, C. y Koetter, F. (1978). *Collage City*. Cambridge: MIT Press.

ESTRATEGIAS DE PERCEPCIÓN REAL PARA LA PEDAGOGÍA PROYECTUAL EN LA ARQUITECTURA A TRAVÉS DE LA MAQUETA

Javier Blanco Martín

ETS Arquitectura Universidad de Valladolid

Resumen

Antecedentes: La Maqueta supone un indudable campo de experimentación formal y espacial frente al pragmatismo funcional en el desarrollo del proyecto arquitectónico. El alumno actual, como nativo digital, apenas encuentra interés en la experimentación directa en modelos físicos. **Método:** Observación, mediante la experiencia docente impartida en dos escuelas de Arquitectura, del trabajo proyectual con maquetas: la FUAP Oporto y la ETSAVa Valladolid. Ambas escuelas cuentan con programas docentes similares para el tercer curso de carrera. Mientras en la FAUP parten de una instrumentalización práctica establecida, en la ETSAVa las opciones son completamente libres. **Resultados:** El contraste entre las diferentes premisas de partida en los mecanismos de trabajo aporta un enriquecedor campo de comprobación. Los trabajos de la FUAP vienen muy determinados por los materiales y las herramientas utilizados, dando lugar a un exhaustivo control del proyecto; en cambio, la libre opción para la realización de las maquetas en ETSAVa, propician un mayor abanico de enfoques, al mismo tiempo son menos reflexivas con el objetivo final. **Conclusiones:** Con este estudio comparado se afianza la importancia del trabajo con maquetas, y lo determinante que resulta para el proceso y conceptualización del proyecto arquitectónico.

Abstract

Background: Physical models are unquestionably a tool for formal and spatial experimentation, against the functional pragmatism required for the development of an architectural project. It is difficult for students nowadays, since they are digital natives, to find a specific interest the testing with physical models. **Method:** Based on observation, through a teaching experience working with physical models in two schools of Architecture, FUAP (Oporto) and ETSAVa (Valladolid). Both schools have comparable teaching programs for the third career course; however, while the FAUP

process starts from an established practical instrumentalization, the ETSAVa leave the options open to the students. **Results:** The contrast between the different starting assumptions in each working method provides an enriching check field. The FUAP works are very determined by the materials and tools used, providing an exhaustive control of the project; On the other hand, the free modelmaking style offered by the ETSAVa, turns into a broader range of strategies, although they tend to be less thoughtful against the final purpose. **Conclusions:** This comparative study reinforces the importance of working with physical models, and how fundamental this process is for the conceptualization of an architectural project.

Introducción

La maqueta a través de sus distintas escalas y tipos es un dispositivo de experimentación formal y espacial, principal para el aprendizaje, frente al pragmatismo funcional que aportan otros medios de expresión gráfica. Los procedimientos de trabajo del alumnado actual de Proyectos Arquitectónicos nos descubren un panorama poco alentador. Frente a los procedimientos digitales, apenas muestra interés en experimentar y tantear con modelos físicos reales, deviniendo en la pérdida facultades para expresar y desarrollar sus ideas. Su defensa es la adaptación a los nuevos tiempos tecnológicos, no comprendiendo bien la transcendencia de la maqueta como campo de ensayo, sino sirviéndose de ella como un fin en sí mismo. Aquí valoramos las posibilidades de la utilización e implementación de la maqueta en la docencia, en las distintas fases del proyecto.

Para el común es más fácil interpretar una maqueta respecto a los planos, incluso más que la realidad virtual. La maqueta sigue siendo una metodología proyectual preferente en los prestigiosos estudios de arquitectura (Guevara Álvarez, 2013), lo que permite establecer una relación directa entre el que la ejecuta y el que dirige el proyecto, por “acierto y error” hasta una solución satisfactoria. Sumado a esto, en la docencia, encontramos en el profesorado una cierta mitificación sobre los resultados del proyecto a través de la maqueta, pese a que no siempre es el procedimiento ideal dada la complejidad de cada proyecto. Con este estudio no negamos las posibilidades de la Realidad Aumentada realizada por medios digitales.

Es un tema aparentemente consensuado: hay una falta de una "cultura de la maqueta" y se adolece, por lo general, de metodologías adecuadas al proceso de enseñanza-aprendizaje. Tomar conciencia de la importancia de los distintos tipos de maqueta de arquitectura en el proceso de aprendizaje, y de que no es un objeto autorreferencial y ensimismado, diferente a la escultórica o la escénica. Así, hoy se ve relegada a cumplimentar la entrega del ejercicio, cual objeto terminado con un marcado carácter estético para ser calificado.

Detectada esta situación era oportuno analizar la situación y encontrar soluciones para la utilización y la implementación de la maqueta en la docencia, principalmente en las distintas fases del proceso creativo del proyecto. Los estudios sobre la maqueta de arquitectura son muy inferiores respecto a los del dibujo arquitectónico. Tras más de dos décadas de experiencia como docente de Proyectos arquitectónicos en la ETSAVa de Valladolid, participé puntualmente en FAUP de Oporto (Blanco Martín, 2018), donde la maqueta es un instrumento fundamental para el desarrollo de los proyectos, respecto a la ETSAVa donde su uso es más circunstancial. Esto se presentaba como una oportunidad para reflexionar sobre la incidencia pedagógica del trabajo con modelos físicos. Las correcciones públicas de alumnos con profesores alrededor de una maqueta (Figura 1) abren debates críticos, se adquiere una identidad de grupo significativa (Bravo Salvá, 2012).

Figura 1. Corrección del profesorado-alumno directa sobre las maquetas. ETSAVa Proyectos III.

Método

Por comparación, observamos que las dos escuelas cuentan con programas docentes similares para el tercer curso de carrera (ordenación urbana con edificio público y agrupaciones de vivienda colectiva), con clases de alumnos 15-20 alumnos por profesor, lo que nos permite establecer un análisis muy equilibrado. Primero debía detectar el nivel de conocimiento y manejo en la ejecución de maquetas como instrumento de trabajo y contrastarlo con las metodologías aplicadas.

En la facultad lusa (Figura 2) se establece una uniformización de materiales e instrumentos para la ejecución de las maquetas. Primero realizan una maqueta base común con un soporte rígido sobre el que se construyen las estructuras urbanas y/o topográficas del entorno existentes con cartulinas gruesas -de color gris- para dar mayor solidez pues se utilizará continuamente por todos los alumnos hasta la entrega final del ejercicio. Se trata de un marco de trabajo común para el desarrollo de los proyectos individuales. Así, cada alumno elaborará los sucesivos tanteos con planchas de poliestireno expandido de 1 cm (apiladas y pegadas) para generar la volumetría (mediante cortes con cúter) que configurará el proyecto, y revistiéndola con fina cartulina también gris. El alumno corrige con el profesor superponiendo en la maqueta base común inicial cada una de sus propuestas, junto con dibujos a mano y delineados del proyecto directamente sobre papel de croquis.

Respecto a la maqueta, el curso lo estructuran de la siguiente manera:

Primero comienzan, a modo de aproximación, en grupo todos los alumnos de cada clase a realizar una maqueta de escala grande (aprox. 1/500 según proyecto) de un entorno amplio de la zona de intervención durante un trimestre. Lo que les sirve para aprehender las condiciones del lugar de forma muy precisa, previa recopilación de datos, con la finalidad de contextualizar el proyecto con un amplio entorno.

En una segunda etapa del ejercicio, de nuevo todo el grupo de alumnos de cada clase desarrolla otra maqueta sólida a escala más pequeña (aprox. 1/300 según proyecto) de la zona específica del proyecto y su entorno inmediato. Es el momento donde las decisiones proyectuales empiezan a tener un grado mayor realidad. De nuevo, esta maqueta monocromática será la base sobre la que cada alumno individual explore con más definición sus propuestas.

Figura 2. Taller de Proyectos en la FAUP (M. Pinto da Silva). 2018.

En nuestra asignatura de proyectos III en la ETSAVa (Fig. 3) la utilización de la maqueta como dispositivo proyectual, se realiza con técnica libre: barro (Jové Sandoval, 2016), madera, papel, cartón, acrílico, plastilina, etc. Se forman grupos de 3 o 4 alumnos, con lo que en cada clase participan 4 o 5 grupos (grupo=maqueta). Cada ejercicio se organiza del siguiente modo:

> Se plantea una primera "maqueta conceptual" a realizar en una semana, a veces sin escala prefijada e incluso antes de comenzar a dibujar, a modo de boceto tridimensional, con el fin de motivar un "bombardeo de ideas" colectivo sin condiciones previas encorsetadas.
>
> En una segunda "maqueta de trabajo" a 1/500 en grupo realizada por cada grupo de 3 o 4 alumnos, sincrónica al desarrollo gráfico también libre (papel o digital), se reflexiona más atendiendo a la realidad de la zona de trabajo.

Figura 3. Trabajos en Oña. Taller de Proyectos III ETSAVa (M.A. Iglesia Santamaría, V. Sierra Morillo). Mayo 2018.

Resultados

En ambos casos, FAUP y ETSAVa, el sistema de corrección pública de los alumnos y los profesores provoca discusiones críticas alrededor de la maqueta, más que sobre un plano de papel o digital, pues se puede gesticular, maniobrar y manipular libremente. Así en el cuerpo a cuerpo, la corrección se convierte en una escenificación intensa del debate en el que se rompe incluso la frontera entre el profesor y el alumnado.

La homogenización en el uso de materiales, en el caso de la FAUP, evita que el alumno se enfrente a la duda de cómo hacer la maqueta y qué calidad debe tener, de modo que centre su interés en el contenido de cada propuesta, en aras de evitar la tentación de un efectismo quizás innecesario. Los trabajos vienen muy determinados por los materiales y las herramientas utilizados, dando lugar a un exhaustivo control del proyecto y a planteamientos más rigurosos.

Mientras que la libertad para la construcción de la "maqueta conceptual" desinhibe al alumno, pues cualquier material, desde una bola de papel estrujado, sirve para explorar de forma espontánea y ágil distintas propuestas, pues se propicia un mayor abanico de enfoques, pero al mismo tiempo son menos reflexivas para el aprendizaje.

En la FAUP las maquetas presentaban una limitación expresiva en cuanto a formas, texturas, colores, transparencias, etc., determinada por sólidos (vacíos y llenos) marcadamente prismáticos. Mientras que en la ETSAVa las maquetas ofrecían formas más expresivas y plásticas, atendiendo también con más facilidad a cuestiones de umbrales, transparencias más allá de la forma del sólido/vacío.

Conclusiones

Con este estudio comparado se afianza lo determinante que resulta la maqueta para el proceso de aprendizaje proyectual. Pero también, si observamos la arquitectura construida por los maestros referentes inmediatos de la FAUP, como Alvaro Siza, Souto de Moura o los hermanos Aires Mateus, descubrimos que viene marcada por un carácter "estereotómico", respecto al carácter "tectónico" de nuestros maestros como Navarro Baldeweg o Rafael Moneo. Esto nos plantea un nuevo debate que transciende al aula: ¿se genera una arquitectura más autónoma gracias a los medios de trabajo? O, por el contrario, ¿es la forma de trabajar la que redirige el proyecto hacia un tipo de arquitectura?

Referencias

Blanco Martín, J. (2018). *The initial challenge of the project: four different perspectives from Europe architecture teaching: Bologna, Catania, Porto, Valladolid.* Recuperado de http://uvadoc.uva.es/handle/10324/32314

Bravo Salvá, D. (2012) *Iteración creativa. El uso de la maqueta como herramienta de proyecto en OMA.* Recuperado de http://oa.upm.es/35487/

Guevara Álvarez, O. (2013). *Análisis del proceso de enseñanza aprendizaje de la Disciplina Proyecto Arquitectónico, en la carrera de Arquitectura, en el contexto del aula.* Recuperado de https://www.tdx.cat/handle/10803/116191

Jové Sandoval, J.M. (2016). *Kahn, El Paisaje Telúrico y las Maquetas de Arcilla.* Recuperado de https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/52218

INTERACCIÓN ENTRE LO FUNCIONAL Y LO ESTRICTAMENTE ESTÉTICO

Eduardo Miguel González Fraile

ETS Arquitectura, Universidad de Valladolid

Resumen

Antecedentes. La enseñanza de los Proyectos Arquitectónicos no es lineal, consecutiva o causal, entre otras cuestiones porque el arte de proyectar arquitecturas tampoco es estrictamente racional. **Método.** Aunque existen muchos aspectos estrictamente racionales y demostrativos en la carrera de Arquitectura, como son los relativos a las ciencias de la estabilidad, del cálculo, de la física que acompaña al acondicionamiento y a todo objeto material, hay otros muchos no controlados por el autor del diseño y ajenos a su conciencia. Son los procesos de caja negra, propios de las decisiones que se determinan en el mundo de las creaciones artísticas, tal y como se definieron en el, ya lejano en el tiempo, Simposio de Portsmouth (1967). **Resultados y Conclusiones.** Esta ponencia investiga el espacio-frontera entre el conocimiento y la sensibilidad creadora, territorio donde las razones de las cosas se desdibujan para dejar paso al pulso y nervio del diseñador. Cómo moverse entre las constricciones funcionales y cómo dejar paso a nuevas asociaciones estéticas, armonías inusuales e innovaciones perceptivas y de contenido: he aquí el verdadero objeto de la presente indagación.

Abstract

Precedents. The education of the architectural Projects it is not flat, consecutive or casual, and that it's because the art of architectural design it's not strictly rational either. **Method.** Although it exist a lot of strictly rational facets in the architecture degree, like physical science, calculation, that goes with the conditioning of each material object, there are more facets that the designer can't control and unaware of the consciousness. This facets are the process of the "black box", typical of the decisions determinates in the world of artistic creations, as the way as they were defined in the, for the year that lies further in the past, Portsmouth Symposium (1967). **Results and conclusions**. This paper research the border-space between the knowledge and the artistic sensibility, the territory where the reason of things blur to give way to the heartbeat and spirit of the

designer. How to move between the functional constrictions and how to give way to new aesthetic associations, unusual harmonies and perceptive and contents innovations, that's the actually object of this investigation.

Introducción

La enseñanza de los Proyectos arquitectónicos no se desarrolla como un procedimiento lineal, ni consecutivo, ni siquiera causal, entre otras cuestiones porque el proceso del arte de proyectar arquitecturas tampoco es rectilíneo, ni arborescente, ni atañe a secuencias prefabricadas, ni a la relación causa-efecto, ni a operaciones de inferencia.

De estas características ya dieron buena ilustración los antiguos, que hacían tratados pragmáticos con ejemplos concretos para aprehender las reglas de la arquitectura. Pero nadie dijo que hubiera un sistema a seguir, coherente e hilvanado, que garantizase un aprendizaje fuera de la pulsión del diseño y de los errores de bulto y de menos bulto que cometen los noveles y los menos noveles. Por todo ello se convino, ya desde la época gremial que a proyectar se aprende proyectando, incluso sobre el terreno, sin que medien filípicas teóricas sobre supuestos recetarios más o menos vetustos.

En el aprendizaje de los gremios no existían algunos problemas: no hacía falta cosificar la enseñanza en excesivos niveles ni consultar diabólicos códigos técnicos. Las cosas se aprendían, se ensayaban, se ejecutaban y se cotejaban. Quien conseguía igualar el saber tradicional estaba llamado a ser, cuando menos, oficial, y si era una persona de excelencia alcanzaba el grado de maestro. No era idílico, porque también hacían ciertas trampas en el juego (los que podían) y era evidente que era más fácil para el hijo del maestro llegar más lejos en el gremio que para el hijo de un pobre menestral, aunque, a veces, se produjeron excepciones notables. La corrupción de las prácticas de los gremios al no admitir como modelo principal el de la meritocracia fue también una de las causas de su decadencia. Su exclusividad no les permitía tener amigos entre los demás estamentos sociales, ni siquiera entre otros gremios. Este problema fue visto e incluso anticipado por el estado monárquico que, a través de las academias, comenzó a crear operativos de aprendizaje no dependientes de los oficios, precisamente para matar el monopolio de los oficios mismos.

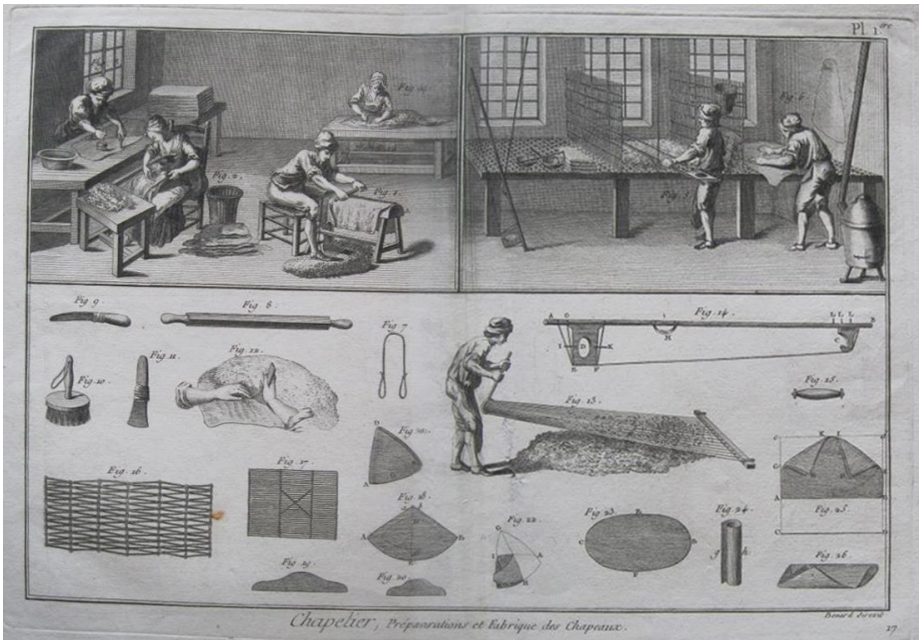


Figura 1. Chapelier. Fuente: Encyclopédie Diderot et D'Alembert, des siences, des arts et des métiers.

La Enciclopedia de la Ilustración (Diderot, D. y d'Alembert, J., 1779) explica las actividades de los oficios (Figura 1).

Lo funcional y lo estético no estaban reñidos, ni siquiera conceptualmente separados. No hacía falta. Los buenos o malos resultados sancionaban la validez de los modelos. No era preciso estar innovando de la noche a la mañana, valga la expresión. Sólo era preciso hacerlo bien.

Método

Aunque existen muchos aspectos estrictamente racionales y demostrativos en la carrera de Arquitectura, como son los relativos a las ciencias de la estabilidad, del cálculo, de la física que acompaña al acondicionamiento y a todo objeto material, hay otros muchos, cuando se llega al terreno del diseño de las formas o de los espacios, donde las intuiciones, sugerencias e inspiraciones del diseñador tienen especial relevancia y constituyen procesos aparentemente aleatorios, no controlados por el autor del diseño y ajenos a su conciencia.

Son los procesos de caja negra, llamados así por su concepción paralela a la caja negra de la aviación, propios de las decisiones que se determinan en el mundo de las

creaciones artísticas, tal y como se definieron en el, ya lejano en el tiempo, Simposio de Portsmouth (1967) (Jones, Broadbent y Bonta, 1969). Procesos que no se manifiestan como tales ni siquiera para la propia consciencia del diseñador, que no pueden, por tanto, explicarse, hacerse claros, comprensibles, hilvanados, causales como los llamados procesos de caja transparente, donde no hay nada oculto, confuso, oscuro o ambiguo. Son procedimientos que sólo se transmiten por ósmosis, estando cerca del maestro, sustentando premoniciones e intuiciones, oliendo las evocaciones de las formas y los espacios. Algo así como cocinar sin conocer los ingredientes ni sus dosis, pero sintiéndose transportado hacia un universo que, sin saberlo previamente se buscaba.

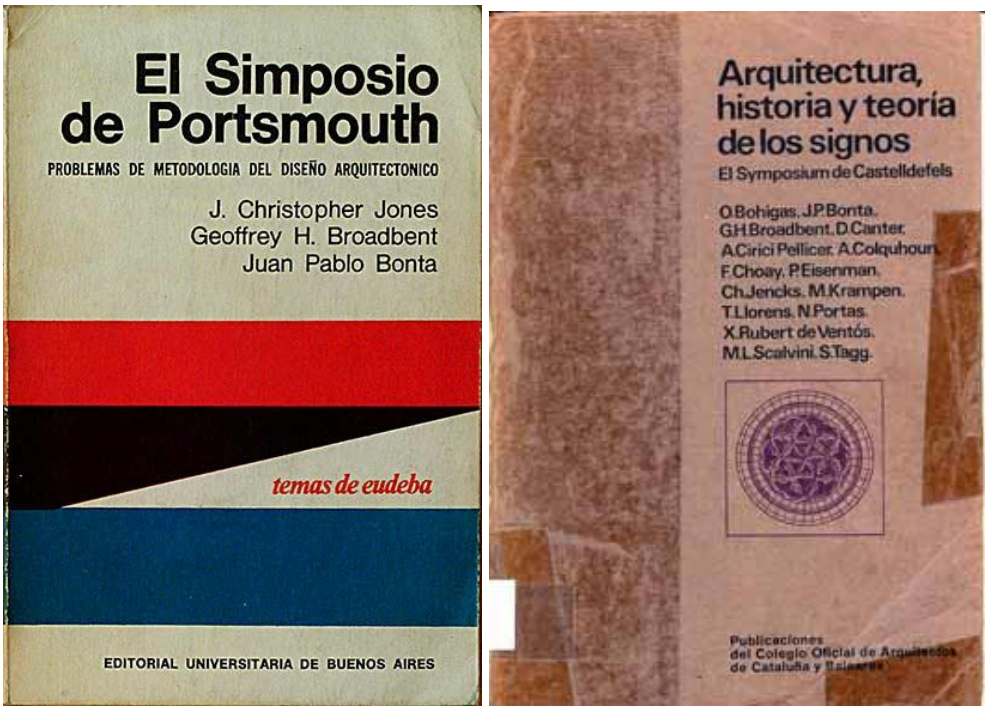


Figura 2. Portadas de libros sobre el Simposio de Portsmouth y el Simposio de Castelldefels (Bohigas et al., 1974).

Los estudios del Simposio de Portsmouth (Figura 2) tuvieron amplia repercusión en las ideas y en las prácticas de la metodología del diseño arquitectónico.

Porque se trata de complementar un mundo de “saberes”, un corpus diáfano de conocimientos con un agujero negro de “sentires”. Algo así como hacer que fluya el alma del creador, conseguir que el demiurgo que todo lo armoniza estampe allí su sello a pesar de nosotros mismos. Y como la inspiración es sobre todo trabajo o, por lo menos, el trabajo parece la base imprescindible donde puede aposentarse la ilusión de la

obra de arte, para salvar este itinerario a ciegas, sin cuaderno de instrucciones, no hay más remedio que producir los proyectos de arquitectura como si fueran a salir bien desde el principio y volver a empezar de nuevo en cuanto se detectan o se intuyen caminos estériles o campos minados que atenazan al proyectista. Pero el mismo proceso de selección y descarte es, a su vez, otro pequeño proceso de caja negra y ello explica la aparente simpleza que muchas veces se oye: "A proyectar se aprende proyectando" Es decir, entrenando la caja negra, haciendo, discutiendo y tumbando numerosas soluciones, para poder realizar con mejor puso y mayor tino la misma tarea la próxima vez (Figura 3).

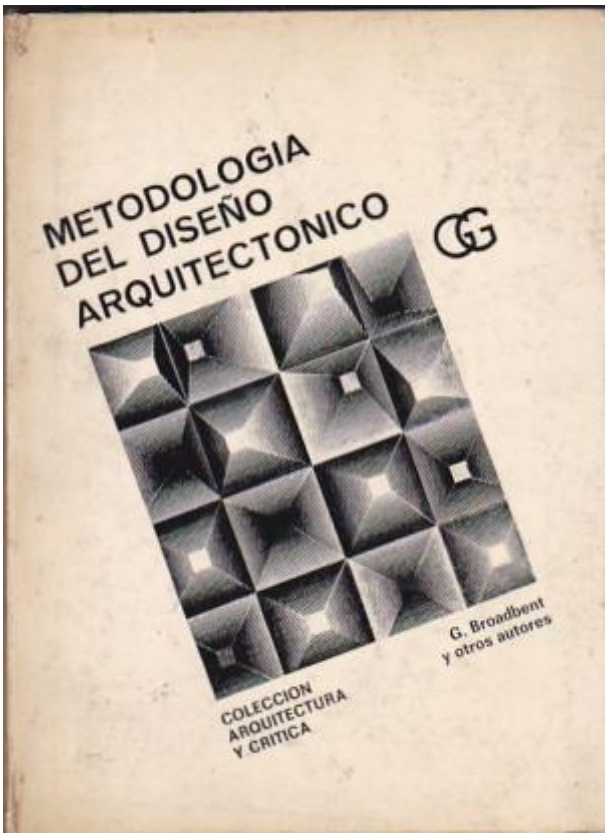


Figura 3. Portada de libro Método del diseño arquitectónico (Broadbent, 1971)

No obstante, a medida que la sociedad ha evolucionado, se ha constituido un mito, casi nada discutido, que consiste en atribuir a los arquitectos cualidades de artista "per se", a pesar de que su formación técnica sea, en el contexto contemporáneo, escasa (con todo siempre es mucho mejor que la de sus homólogos del resto de Europa) o que su conocimiento de la Historia o de las demás disciplinas humanísticas sea también bastante feble.

Esta deriva reviste cierta gravedad, por cuanto puede ser correcto que un artista puro o casi puro e "iluminado" haga unas creaciones extemporáneas o poco acordes con su propio contexto, pero un arquitecto tiene que proteger un objetivo económico e inevitablemente social, incluso a pesar de que el encargante, el comitente, sólo tenga miras puestas en la notoriedad, la propaganda o la aberración que corresponda.

¿O no? Pues seguramente no. En los tiempos que corren, el arquitecto es un empleado al servicio del dinero, como quizá ocurrió siempre, guste o no admitirlo. La diferencia estriba en que, si quien detenta el poder tiene pocas luces y un nivel intelectual y cultural menor, va a apreciar muy escasamente un arte tan complejo y tan susceptible de ser mixtificado como la arquitectura

Resultados y Conclusiones

En esta comunicación se investiga e incide, fundamentalmente, en la revisión de los intersticios entre el espacio-frontera que soporta las habilidades propias del conocimiento fundamentado y del pensamiento racional frente a la sensibilidad creadora, en aquel territorio donde las razones de las cosas se desdibujan para dejar paso al pulso y nervio del diseñador.

Tras estas someras consideraciones, la conclusión fundamental es que debemos seguir investigando los procesos de aprendizaje y retomar un viejo tema del siglo XX: si la forma sigue a la función o viceversa. En los años sesenta del pasado siglo se realizó una falsa superación de esta dicotomía tan actual como moderna (desde los albores del Movimiento Moderno). La forma y la función no son anteriores o posteriores la una a la otra, sino que lo aclara sus distintas manifestaciones es la estructura de sus relaciones. Bien visto, pero sin avanzar pasos, salvo que se defina muy rigurosamente que se entiende por esa "estructura" que relaciona la forma y función. El símil con el lenguaje es quizá lo que mejor nos hace comprender estos oscuros procesos de la arquitectura. Y, en los años 50 del siglo XX, el estructuralismo de Ferdinand de Saussure estaba en boga, analizando las relaciones entre signo, significación, significante, sintagma, etc., que luego se llevó al campo de la semiótica y, por ende, al de la arquitectura y en general a todo lo que pudiera ser susceptible de codificación, de comunicación o de constitución de un lenguaje.

Así se descubrió que el Movimiento Moderno había creado un lenguaje propio y particular, como los antiguos elementos formales estilísticos, más rígido y menos capaz de hibridación y de matiz que en las tradicionales etapas históricas de la Arquitectura. (Figura 4, 5, 6 y 7).

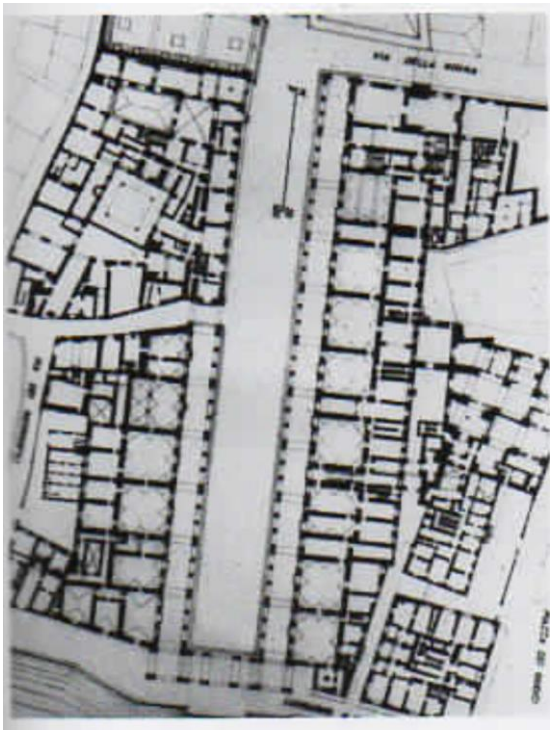


Figura 4. Plano de la Florencia. Uffizi. *Fuente*: (Rowe y Koetter, 1981).

Figura 5. Vista del Palacio Uffizi en Florencia. *Fuente*: (Rowe y Koetter, 1981).

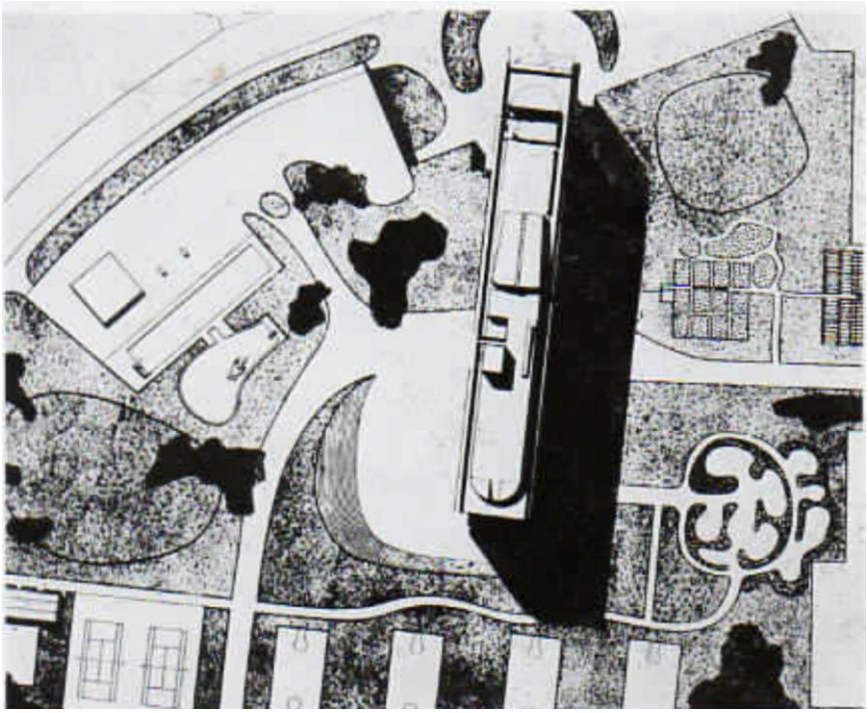


Figura 6. Plano de situación de la Unidad de Habitación de Marseilles. Le Corbusier 1946 *Fuente*: (Rowe y Koetter, 1981).

Figura 7. Vista de la Unidad de Habitación de Marsella. Le Corbusier. Fuente: (Rowe y Koetter, 1981).

También se hicieron estudios exhaustivos, como un naturalista, buscando el total de los especímenes, uno a uno, que potencialmente marcaban distintas relaciones entre forma y función. Nació en Madrid el "Seminario de investigación de las formas

arquitectónicas", que se dio en resolver como experiencia fallida, pero que, ahora, habría que retomar.

Cómo moverse entre las constricciones funcionales y cómo dejar paso, con naturalidad, a nuevas asociaciones estéticas, armonías inusuales e innovaciones perceptivas y de contenido: he aquí el verdadero objeto de la presente indagación.

Referencias

Bohigas, O. (1974) *Arquitectura historia y teoría de los signos. El Symposium de Castelldefels.* Cataluña y Baleares: Colegio Oficial de Arquitectos.

Broadbent, G. (1971) *Metodología del diseño arquitectónico.* Barcelona: Gustavo Gili.

Rowe, C. y Koetter, F. (1981) *"Ciudad Collage"*. Barcelona: Gustavo Gili.

Diderot, D. y d'Alembert, J. (1779) *L'Encyclopédie o Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers.* Paris: Sociétés Typographiques

Jones, J.C., Broadbent, G. y Bonta, J.P. (1969) *El Simposio de Portsmouth: problemas de metodología del diseño arquitectónico.* Buenos Aires: Ed. Eudeba.

PROCESOS ABIERTOS DE EXPERIMENTACIÓN FORMAL APLICADOS A LA ENSEÑANZA ARQUITECTÓNICA. APRENDIENDO DE JORGE OTEIZA

Jorge Ramos Jular

Universidad de Valladolid

Resumen

Antecedentes. Tradicionalmente la enseñanza de la arquitectura se ha basado temas propios para abordar cualquier problema proyectual. Este método autorreferencial se ha ido consolidando en las Escuelas de Arquitectura propiciando un profundo conocimiento de la disciplina, con notables resultados en lo que al control de las herramientas básicas del proyecto y la ejecución se refiere. **Método.** En estos últimos años, quizás propiciado por la crisis global así como por las nuevas maneras de establecerse las relaciones sociales, se ha comenzado a investigar sobre nuevos métodos pedagógicos en las enseñanzas de índole creativo, en las que se incluye la arquitectura, desde otras áreas ajenas a ésta. **Resultados y conclusiones**. En relación a esto, se enmarca la importancia de la existencia de otros *procesos de experimentación formal*, como instrumento creativo en el proceso de aprendizaje iniciado por el estudiante. Serán este tipo de experiencias en las que se centrará el estudio de esta investigación, proponiendo algunas acciones que permiten mostrar otras posibilidades enseñanza arquitectónica.

Abstract

Background. Traditionally, the teaching of architecture has based in its own themes to address any project. This self-referential method has been consolidated in the Schools of Architecture, fostering a deep knowledge of the discipline, with notable results in terms of the control of the basic tools of the project and building. **Method.** In these last years, perhaps caused by the global crisis, as well as by the new ways of establishing social relations, research has begun on new pedagogical methods in creative teachings, in which architecture is included, from other areas alien to this one. **Results and conclusions**. In relation to this, the importance of the existence of other processes of formal experimentation is framed, as a creative instrument in the learning process

initiated by the student. These types of experiences will be the focus of the study of this research, proposing some actions that show other possibilities of architectural education

Introducción

En arquitectura, el inicio de todo proyecto siempre está lleno de dudas, imperfecciones, cambios de rumbo que generan interacciones entre distintos elementos para crear un ente unitario que definirá sus objetivos y su definición final. Esta incertidumbre se manifiesta en el propio sistema metodológico empleado en la docencia de las asignaturas vinculadas a los proyectos arquitectónicos.

Tradicionalmente la enseñanza de la arquitectura se ha centrado en temas propios para abordar cualquier problema proyectual, basados estos en el planteamiento de una necesidad previa (real o ficticia) que por medio del estudio y análisis de diversos factores vinculados al lugar, la función y la definición material, construyen las bases sobre las que conformar el cuerpo central del aprendizaje arquitectónico.

A lo largo de los años, este método autorreferencial se ha ido consolidando en las Escuelas de Arquitectura propiciando un profundo conocimiento de la disciplina, con notables resultados en lo que al control de las herramientas básicas del proyecto y la ejecución se refiere. De hecho, este sistema ha funcionado mientras se ha mantenido como objetivo principal en los sistemas educativos la capacitación del estudiante hacia la práctica profesional como arquitecto proyectista.

Sin embargo, tal como ha demostrado la realidad profesional tras la crisis económica de los últimos años, el paradigma laboral ha cambiado profundamente, por lo que las instituciones académicas se han visto abocadas - casi siempre con cierto retraso - a repensar su sistema educativo para adaptarse a las nuevas necesidades que se plantean en la sociedad contemporánea.

Método

En este contexto se enmarcan nuevos métodos pedagógicos en el campo del proyecto arquitectónico que han comenzado a proliferar en los planes de estudios de algunas de las Escuelas de Arquitectura. Uno de los aspectos novedosos radica en que muchas de estas metodologías se apoyan en áreas ajenas a la arquitectura, tales como

otras disciplinas artísticas, e incluso otras áreas científicas o experiencias autogeneradas por el propio estudiante, sobre todo en las fases iniciales de la creación proyectual.

Estas experiencias previas de generación de idea sirven, por tanto, como punto de partida para el inicio del proceso de proyecto. Incluso podrá llevarse a cabo otro tipo de experiencias de experimentación formal en fases sucesivas del mismo, que en esta ocasión, permitirá aumentar las capacidades de evolución de proyecto mediante la combinación de los resultados obtenidos. De este modo, el tiempo, entendido como una categoría de *relación relativa* con el espacio pretendido, se convertirá en un nuevo material del proyecto para conseguir una arquitectura como *proceso abierto,* como acto no finito. En relación a esto, se enmarca la importancia de la existencia de un *sistema experimental de proyecto* al modo de un *laboratorio* como herramienta instrumental que englobe y encauce todas las combinaciones que irán generándose a lo largo del proceso creado por el estudiante.

Una posibilidad es la experimentación alrededor de la escultura, la cual, debido a su inmediatez material y temporal de ejecución, es capaz de investigar más rápidamente que la arquitectura sobre los parámetros que rigen la realidad espacial y la percepción de esta. Por ejemplo, el escultor Oteiza (1996), con muchas conexiones con el mundo arquitectónico, llega a afirmar hablando de ciertos conceptos sobre la arquitectura escritos por él en la Revista Nueva Forma, una de las publicaciones que mejor ha interpretado las conexiones arquitectura-arte de las que estamos hablando, que:

"...el ingreso a las escuelas debe hacerse en base a la Escultura: dominar el espacio en sus tres dimensiones y hacer maquetas de bulto. La primera asignatura es ser escultor: tienes un oficio, tienes unas dimensiones [...]

Mi profesión es la "biología del espacio" y una de las disciplinas más importantes, resultado de la biología del espacio es la arquitectura. Yo soy más que arquitecto, soy biólogo del espacio.

Siempre he operado con el pensamiento salvaje, "juntar todas las materias" de nuevo. Eso hacía yo con los arquitectos, como Fullaondo hacía en Nueva Forma" (Oteiza, 1996)

186

Resultados

Como podemos comprobar en estas palabras, Oteiza (1996) fue pionero de esta tendencia de relación arquitectura-arte, acercándose incluso en su trabajo plástico a muchos procedimientos arquitectónicos desde su idea del espacio. No olvidemos que él mismo estuvo a punto de estudiar arquitectura, fue conferenciante en muchas Escuelas de Arquitectura o incluso llegó a plantear, junto a Giulio Carlo Argán, la creación de una *Nueva Escuela de Arquitectura e Investigaciones Estéticas Comparadas*, finalmente sin éxito (Ramos, 2017).

Por todo ello, no debe sorprender que la figura de Oteiza se haya convertido en referente para la propuesta de algunas de los procesos de experimentación formal de los que estamos hablando.

Uno de los ejemplos lo encontramos en un curso específico de la Escuela de Arquitectura de Madrid, Proyecto de Innovación educativa desarrollado en colaboración con la Fundación Museo Jorge Oteiza, que toma como nombre precisamente una de las series plásticas del escultor vasco. Nos referimos al *Laboratorio de Tizas*, un espacio experimental de reducidas dimensiones en el que el escultor ensaya prototipos espaciales con pequeños prismas de yeso entre los años 1957 y 1974, y que le servirá como laboratorio experimental para algunas de sus obras posteriores. Tal como destaca el director del curso (Juárez y Fernández, 2014) la intensidad metodológica del laboratorio de tizas de Oteiza ha iluminado la historia del arte y de la arquitectura y se ha convertido en referente de investigaciones por la base científica de su trabajo, riguroso, intenso y elemental (Figura 1).

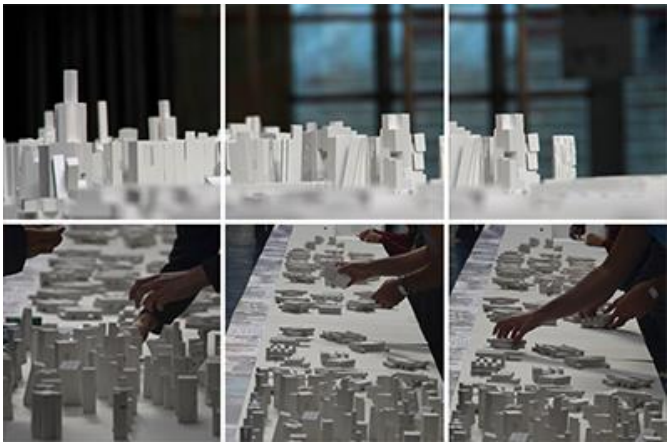


Figura 1. Trabajos del Proyecto de Innovación Educativa *Laboratorio de Tizas*. *Fuente*: www.laboratoriodetizas.net.

El curso propone, en definitiva, un acercamiento a la manera de proceder de Jorge Oteiza en su laboratorio de tizas como herramienta metodológica y disciplinar para iniciar el aprendizaje proyectual en los primeros cursos de arquitectura en Madrid, entendiéndose, tal como anunciábamos previamente, como un procedimiento abierto para la pedagogía de los fundamentos del proyecto de arquitectura y para el acercamiento al concepto del espacio

Caber señalar que gracias a la labor de difusión conseguida por la página web del curso (www.laboratoriodetizas.net) ha permitido reproducir en más Escuelas ciertas de las actividades propuestas en el *Laboratorio de Tizas.* Esto ha sucedido, por ejemplo en la Escuela de Arquitectura de Valladolid en el Laboratorio de Proyectos III-IV con alumnos de tercer curso en la actividad denominada como *"Fast-Art"* o dentro del Proyecto de Innovación Docente *"Espacios de Ingenio de la Universidad de Valladolid"* con alumnos de institutos de secundaria en el taller *"Jugando con tizas, pensando arquitectura con las manos",* coordinado por los profesores Eusebio Alonso y Flavia Zelli.

Otras actividades pedagógicas en las que se toma a Jorge Oteiza como referente para la experimentación formal y espacial son los talleres que he podido coordinar vinculados, en esta ocasión, con diversas instituciones de carácter cultural.

44 | CULTURAS

Sábado 05.01.13
EL NORTE DE CASTILLA

El desafío de Oteiza y el jabón

Un taller pedagógico y familiar replica en miniatura la huella del escultor y su obra en Valladolid

JESÚS BOMBÍN

VALLADOLID. Imagine cómo plasmar una obra del escultor Jorge Oteiza en una pastilla de jabón Lagarto. O en un bloque de plastilina. Y además recortando y plegando una cartulina. Esta tripleta de posibilidades conformaba el desafío artístico de ayer en el Museo Nacional de Escultura: una veintena de padres y madres con sus niños tenían que seguir la huella artística de Jorge Oteiza (Orio, 1908- San Sebastián, 2003) en Valladolid. Y lo hicieron tratando de modelar, tallar o plegar una de las tres obras que este creador dejó esculpidas en el paisaje urbano de la ciudad.

La iniciativa la auspiciaba el Museo Nacional de Escultura como un acto más del programa 'Calle escultura activa', con el que desde el 15 de diciembre trata de traspasar la frontera física del museo llevando conciertos, talleres y actividades sociales al entorno de la calle Cadenas de San Gregorio y la plaza Federico Wattemberg.

En una sala del Palacio de Villena las familias se identificaron por una mañana con el espíritu creativo de Jorge Oteiza. El cometido, reproducir sus tres esculturas de impronta vallisoletana con materiales y técnicas diferentes. La actividad tomaba como referencia las obras 'Santo Domingo portando una estrella' (1953), colocada en el colegio de los Padres Dominicos en las Arcas Reales; 'Macla de dos cuboides abiertos' (1957), frente al archivo municipal de San Agustín; y 'Retrato de un gudari llamado Odiseo', situada en el jardín de la Fundación Santiago y Segundo Montes en la calle Núñez de Arce.

«El fin de este taller no es otro que acercar de forma didáctica alguno de los métodos plásticos que el artista utilizó para crear estas obras», cuenta Jorge Ramos, arquitecto que está elaborando la tesis doctoral 'El espacio activo de Jorge Oteiza' y ayer ejercía de responsable del taller. «De manera similar a como trabajaba el artista tratamos de experimentar en primera persona las técnicas a través de distintos materiales; eso permite comprender las diferencias en resultados que aportan esas técnicas», explica el monitor.

Sobre una pastilla de jabón un grupo de niños se afanaba en tallar la obra 'Macla de dos cuboides abiertos', actividad creativa que los tuvo interesados sin distraerse durante dos horas, calla que te calla.

En una mesa contigua, otros aprendices de artista buscaban imprimir en plastilina las formas de 'Santo Domingo portando una estrella'. La atención infantil no decae. No hay lugar a otra distracción. Es otro modo de acercarse al arte. Con la obra de Oteiza y jabón.

Beatriz García fotografió a niños y mayores en la calle. M. A. S.

Fotomatón callejero colectivo

Beatriz García Prieto, artista visual, puso ayer en práctica un proyecto en la calle Cadenas de San Gregorio. Para ello utilizó un fotomatón creado a base de cartones en el que invitaba a retratarse a viandantes de todas las edades. La idea pasa por crear posteriormente un mosaico fotográfico en forma de retrato colectivo que se situará en una pared próxima a este entorno urbano.

«Modelar, recortar y tallar es un modo de adentrarse en métodos plásticos del artista», explica Jorge Ramos

Obras de Oteiza se reparten entre Arcas Reales, frente al archivo de San Agustín y la calle Núñez de Arce

Padres y madres con sus hijos en el taller organizado en el Palacio de Villena. M. ÁNGEL SANTOS

«Es una forma ideal de estimular a los chavales más allá de la Wii y la tele»

José María Hernández
Padre participante en el taller

Maestro e historiador, es un asiduo a las convocatorias que acercan al público infantil a los museos

S. J. B.

VALLADOLID. José María Hernández es un fan del Museo de Escultura, «el mejor del mundo en escultura policromada, un lujo y un delito que gente de aquí aún no lo conozca», defiende vehemente. Pertenece a la Asociación de Amigos del Museo y trata de no perderse ni uno de los talleres y actividades culturales que se organizan en el de Escultura ni en el de la Ciencia.

Ayer se afanaba en modelar en plastilina junto a su hijo la escultura de Oteiza 'Santo Domingo portando una estrella'. «Así disfrutas más de los museos, hay un montón de actividades para los críos, visitas guiadas, talleres en Carnaval, en vacaciones, cursos de arte... las propuestas son muchas y muy buenas», comenta mientras trabaja –junto a Sergio, de siete años– la obra 'Santo Domingo portando una estrella'. «Parece árido porque se trata de escultura contemporánea pero están los niños gozando, ya ves cómo se lo pasan», dice mientras invita a contemplar una mesa con los chavales abstraídos en su actividad.

Capaz de pasarse horas ensimismado frente a la sillería del retablo de San Benito o contemplando la traza pétrea del patio del Colegio de San Gregorio, José María Hernández insiste en «el juego que da un museo como este. Soy historiador y a cualquier allegado mío que viene a conocer la ciudad le traigo aquí, es un museo grandioso, inabordable». Ayer su ocupación central era el taller. «Estoy encantado, no vengo más porque no tengo tiempo. Los chavales disfrutan, es una forma ideal de estimularles más allá de la Wii y la tele».

Videorreportaje en elnortedecastilla.es

Figura 2. Reportaje en el periódico El Norte de Castilla sobre el taller *Oteiza: modelar-tallar-plegar.*

En colaboración con el Museo Nacional de Escultura de Valladolid, dentro de la iniciativa *CalleMuseo: CalleEsCulturaActiva* en el año 2013, se plantea el taller *Oteiza: modelar-tallar-plegar*, mediante el que tomando como base el análisis de las obras de Jorge Oteiza que se encuentran en Valladolid, se pretende acercar de forma didáctica alguno de los métodos plásticos que el artista utilizó para llevar a cabo estas obras.

De manera similar a cómo Jorge Oteiza trabajaba, la metodología del taller se centraba en experimentar en primera persona las técnicas del modelado, el tallado y el plegado a través de distintos materiales, lo cual permite comprender las diferencias en los resultados que aportan dichas técnicas (Figura 2).

Más recientemente, en febrero de 2018, se realiza en el Museo de Arte Contemporáneo Ca'Pesaro de Venecia el workshop titulado "*La habitación está vacía y entra el habitante",* cita también tomada de Oteiza (1996) sobre la capacidad del *"espacio de la arquitectura"* como concepto clave para lograr una *"obra de arte total como solución espacial para el hombre".*

En esta ocasión el trabajo toma como referencia las reflexiones teóricas del escultor vasco como referencia para, a partir de una experimentación formal alrededor de criterios de escala y densidad espacial sobre un espacio vacío cedido por el museo. El resultado ha sido la apropiación, a partir de *procesos creativos espacio-temporales*, del espacio vacío escogido mediante la relación de varias instalaciones en las que tanto el sujeto como espectador, o como parte misma de la obra, han conseguido crear nuevas capacidades espaciales de mano de los juegos formales propuestos, todos ellos de carácter temporal: luces y sombras, movimiento, estatismo, sonido (Figura 3).

Conclusiones

Como se puede comprobar, todas estas experiencias, más allá del conocimiento sobre la disciplina artística en concreto, pueden tomarse como procedimientos pedagógicos que se constituyen como instrumentos metodológicos muy eficaces también en el aprendizaje arquitectónico.

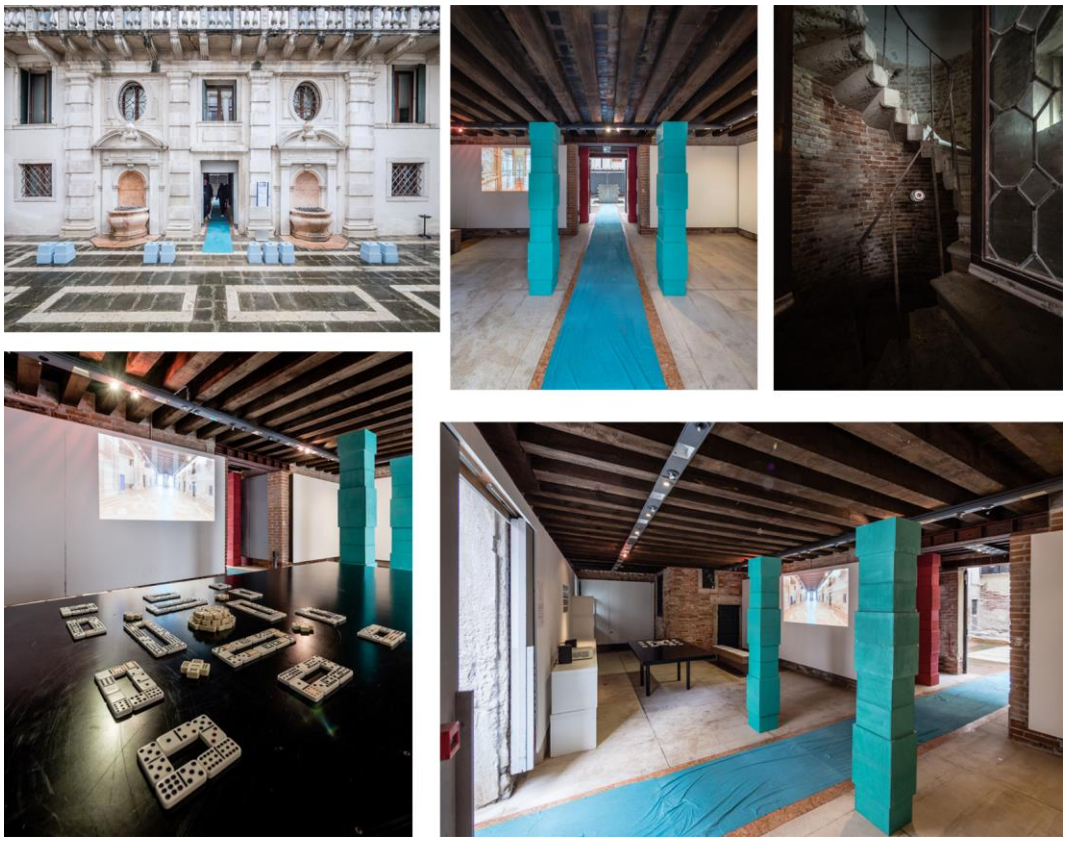


Figura 3. Resultados del workshop en el Museo Ca'Pesaro de Venecia. Fotografías Juan Carlos Quindós.

Referencias

Juárez, A. y Fernández, A. (2014). Dimensiones pedagógicas del Laboratorio de Tizas de Jorge Oteiza y su aplicación a la Enseñanza de los Fundamentos del Proyecto de Arquitectura. En *Actas Digitales I International Conference on Architectural Design and Criticism* (pp. 176-185). Madrid: critic/all Press.

Oteiza, J. (1996). Conversaciones sobre Nueva forma. En G.A (Ed.), *Nueva forma. Arquitectura, arte y cultura 1966-75, catálogo* (pp. 58-61). Madrid: Fundación Cultural COAM, Ayuntamiento de Madrid.

Ramos, J. (2017). *Nueva Escuela de Arquitectura e investigaciones estéticas comparadas. Un laboratorio de investigación integral aún vigente*. En T. Ramiro, Mª.T. Ramiro y Mª.P. Bermúdez (eds.), *Libro de resúmenes XIV FECIES* (268-272). Granada: Asociación Española de Psicología Conductual.

EL PROYECTO FIN DE CARRERA COMO MECANISMO DE COORDINACIÓN FORMAL

Fernando Zaparaín Hernández

ETS Arquitectura, Universidad de Valladolid

Resumen

El *Proyecto Fin de Carrera en Arquitectura* requiere que cada alumno desarrolle una creación personal que, a la vez, debe poder compararse con los criterios generales de la disciplina, para su validación profesional y su evaluación final. Por lo tanto, es necesario combinar dos dimensiones aparentemente contradictorias: la tutoría de una creatividad singular, y el establecimiento de parámetros compartidos ampliamente en un contexto próximo. Para asegurar este binomio, se propone que un criterio importante de validez en el desarrollo y evaluación del proyecto sea la *coordinación formal.* Esta se entiende como la adecuación del resultado al sistema elegido (y no a otros posibles), para desarrollar en un caso particular los requerimientos de programa, normativa, entorno o representatividad.

La creatividad se apoya en secuencias prefabricadas establecidas previamente, pero no desemboca automáticamente en un resultado, porque incorpora la libertad del autor. El proceso empieza en la percepción (de una realidad y de una tradición) y continúa en las tres fases de *proyecto* (vinculado a la *idea*), *ejecución* (que requiere maestría y se traduce en la *forma*) y *evaluación* (que es una operación crítica relacionada con la *experiencia*).

Palabras claves: Proyecto, docencia, creatividad, coherencia

Abstract

The *Proyecto Fin de Carrera* requires each student to develop a personal creation that, at the same time, should be able to be compared with the general criteria of Architecture, for its professional validation and its final evaluation. Therefore, it is necessary to combine two seemingly contradictory dimensions: the tutoring of the personal creativity, and the setting of widely shared parameters in a close context. To ensure this binomial, it is proposed that an important criterion of validity in the development and evaluation of the project be *formal coordination*. This is understood as

the adaptation of the result to the chosen system (and not to other possible ones), to develop in a particular case the requirements of the program, regulations, environment or representativeness.

Creativity is based on previously established systems, but does not automatically a result, because it incorporates the freedom of the artist. The process begins in the perception (of a reality and a tradition) and continues in three phases: project (linked to the idea), execution (which requires mastery and becomes form) and evaluation (which is a critical operation related to experience).

Introducción

El *Proyecto Fin de Carrera* de Arquitectura supone la creación de una obra plástica, que como tal es única, porque procede de un autor concreto y porque es una solución particular a unos condicionantes compartidos (Gil, 2011). Esto supone que en su evaluación deben combinarse el respeto a la singularidad y la confrontación con un marco común, tanto normativo como formal (Montes, 1989). Además, este tipo de trabajo, como su nombre indica, responde a la tipología de *proyecto*, que supone un peso importante del *proceso* y no solo del resultado final. Y un proceso, para ser tal, necesita una continua actividad evaluadora, con la que el autor y el docente puedan comprobar que la ejecución no se está apartando de la idea inicial. Este proceso también incluye una revisión final a modo de *orden de parada* para que la actividad creadora no se prolongue hasta el infinito quedando devaluada (Marina, 1992). La necesaria revisión crítica requiere una serie de cautelas, para que en medio de la diversidad de discursos no se llegue a situaciones contradictorias y para que los alumnos puedan sacar de ella las oportunas enseñanzas. Una precaución importante será situarse, para la crítica, en el *universo de discurso* apropiado para cada proyecto. Existen, en la arquitectura, algunos lugares comunes a casi todas las tendencias, pero después de la lección eclecticista del siglo XIX, que respondía al relativismo estético, y su resurgir a finales del siglo XX, por la multiplicidad postmoderna, es preciso introducirse en cada mundo formal para hacer una correcta evaluación.

Cuando se analiza el concepto de *forma* y su cambio (Gombrich, 1980), en lo que solemos llamar *estilos*, se comprueba que buena parte de la actividad artística es semejante a un *juego* (Huizinga, 1998). Como tal, tiene unas reglas más o menos

arbitrarias, en medio de las cuales se debe desarrollar, con maestría, la propuesta personal. Estas reglas pueden cambiar por la presión del entorno cultural, por la aparición de nuevas necesidades o por el aburrimiento de los participantes, y son por tanto, bastante relativas (Gombrich, 1984). Visto así el arte, se puede entender, de cara a la docencia, que lo principal no es el objeto que se construye, sino el *proceso* que lleva a él (Pareyson, 1960). El fin y los medios también son necesarios, pero la experiencia estética se encuentra sobre todo a mitad del camino que lleva del objeto al sujeto, en un peculiar proceso en el que confluyen la libertad personal, los influjos del ambiente y hasta la casualidad. Puede ser válida la metáfora de la *cacería* (Labrada, 1998), para significar que, como en ella, lo peculiar del arte está en la manera en que se realiza.

Método

Por eso, a la hora de juzgar un trabajo arquitectónico, como el *Proyecto Fin de Carrera*, habrá que poner buen cuidado en conocer y compartir las *reglas del juego*, que el autor ha tenido en cuenta. Es en comparación con ellas como podremos apreciar si aquello está bien. Un ejercicio será exitoso si ha logrado conseguir los mayores fines posibles con los medios disponibles. Así se evita la comparación de mundos ajenos. ¿Cómo vamos a evaluar un edificio de sistema portante continuo como el Guggenheim de Bilbao, mediante las leyes de la retícula estructural racionalista? Si se hablan lenguajes distintos, habrá que introducirse en cada mundo para poder valorarlo. El propio autor, en su proceso de autocorrección, deberá tener en cuenta estos criterios para no caer en el desconcierto. Por este motivo vemos necesario que cada trabajo se adscriba más o menos críticamente a un mundo formal determinado. En este sentido, será oportuno analizar sin miedo cuáles han sido las referencias de cada obra de arquitectura, y también de cada alumno en particular (Labarta y Bergera, 2011).

A la hora de valorar un trabajo, será sobre todo el criterio de *maestría*, el que se buscará. Se tratará de apreciar si el manejo de las reglas propias del *estilo* elegido es el más adecuado. En el caso de la arquitectura esa *maestría* no será meramente *formal* sino que deberá incluir la necesaria eficacia en el *uso*, por ser esta una condición constitutiva de nuestro medio. En resumen, parece interesante que la evaluación de un proyecto se centre en criterios de *coordinación formal* o *coherencia interna*, mediante los cuales

una obra de arquitectura es capaz de convocar, en su unidad, los diversos aspectos que confluyen en su génesis (Zaparaín, 2009).

Realmente, con el análisis propuesto, que valora la *creatividad*, pero ejercida dentro de una *estructura*, se están intentando compaginar dos grandes visiones de la crítica (Solá-Morales, 1978). Puede ser interesante que la crítica operativa en la docencia tenga en cuenta los sistemas racionales fraguados en el XIX y el XX, porque un elevado tanto por ciento de las propuestas se van a regir por criterios de *orden*, aunque nada más sea de cara a una vida profesional que raramente permitirá las experiencias de vanguardia. Pero junto a este análisis de criterios permanentes, parece oportuno incorporar valores de las propuestas más experimentales, que en las décadas finales del siglo XX, desde las trincheras de lo no sistemático han encontrado temas antes poco conocidos como el mestizaje, el *informalismo*, las matemáticas de la repetición o el camuflaje. Además, estos enfoques *caóticos* tienen la frescura de las nuevas formas y la agilidad de la relación con otros fenómenos artísticos del momento. Tienen el incentivo de la novedad, pero el riesgo de ser citados sólo superficialmente por los alumnos. Si el profesor los conoce, aunque no los practique, podrá acompañar en la ceremonia de la confusión que a veces suponen.

Resultados

De todo lo dicho se podrían ya extractar algunas grandes líneas de evaluación:

- Rigor en el concepto. Si es necesario adquirir conocimientos y teorizar, más interesa poner orden y método en esas reflexiones, de manera que se integren en una *idea* clara y fundamentada. Tiene que haber una decisión en medio de las muchas posibles (Purini, 1984).
- Coherencia en el lenguaje usado. La *forma* puede configurarse de muchas maneras, pero tiene sus secuencias comprobadas históricamente. Conforme se avanza en un proyecto, las características técnicas van acotando el grado de libertad, hasta llegar al objeto acabado, que solo ha tomado un camino. La convivencia de opuestos puede darse en nuestro entendimiento, pero no en el producto final (Quaroni, 1980).
- Carácter adecuado al contenido. La manera de alcanzar este carácter ha variado a lo largo de la historia, desde la vinculación más arbitraria de los

estilemas con determinadas funciones, en el mundo clásico, hasta la manifestación diferenciada de cada contenido en el Movimiento Moderno, llegando al empleo de símbolos en el mundo contemporáneo. Pero en un edificio, siempre estará presente la necesidad de mostrar lo que es, y hacerlo adecuadamente.

Conclusiones

Por último, la constatación de estos universos de crítica, racionales unos, asistemáticos otros, invita a la disquisición docente habitual entre método *deductivo* y método *inductivo*. En el fondo, ambos son necesarios. El método *deductivo* se encarga de suministrar la base de conocimientos estructurales, constructivos o históricos con los que luego es necesario trabajar. Pero en la adquisición de esta base teórica debe estar presente la necesaria creatividad y poética personal que acentúe la percepción por expectativas y la direccione hacia los campos que la propia vivencia personal ha seleccionado. También la experiencia se acumula con métodos racionales, que retienen en la memoria lecciones aprendidas con proyectos anteriores. Pero en último término, un proyecto arquitectónico, se asemeja bastante a otros procesos de creación artística, y estos suponen una fuerte carga *intuitiva*, que no *irracional*, en la que confluyen la preparación técnica y la *maestría,* pero que necesita del impulso libre y personal para hacerse *forma* arquitectónica.

La sugerente impronta de la propia creatividad no debe confundirse con la fácil inspiración. Todos los maestros tienen en común la característica de una laboriosidad gozosa. Sólo después de horas de búsqueda puede aparecer la forma deseada, y es en medio de los croquis, donde habitan las ideas más esperadas.

Referencias

Gil, P. (2011). *El Proyecto Arquitectónico: guía instrumental.* Buenos Aires: Nobuko.

Gombrich, E.H. (1980). *El sentido del orden.* Barcelona: GG.

Gombrich, E.H. (1984). *Norma y forma*. Madrid: Alianza Editorial.

Huizinga, J. (1998). *Homo Ludens*. Madrid: Alianza Editorial.

Labarta, C. y Bergera, I. (2011). *Metodología docente del proyecto arquitectónico.* Zaragoza: Prensas Universitarias de Zaragoza.

Labrada, M. (1998). *Estética.* Pamplona: Eiunsa.

Marina, J. A. (1992). *Teoría de la Inteligencia creadora.* Barcelona: Anagrama.

Montes, C. (1989). *Creatividad y estilo.* Pamplona: Eunsa.

Pareyson, L. (1960). *Estética. Teoría della formatività.* Bologna: Zanichelli.

Purini, F. (1984). *La arquitectura didáctica.* Murcia: CAM-Galería Yerba.

Quaroni, L. (1980). *Proyectar un edificio. Ocho lecciones de arquitectura.* Madrid: Xarait

Solá-Morales, I. (1978). *Memoria docente de Cátedra de Composición*. Barcelona.

Zaparaín, F. (2009). *Idea, forma y experiencia. Una teoría de la proyectación*. Valladolid: Academia de Bellas Artes.

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

EL CONCEPTO DE URBAN WALL COMO ESTRATEGIA DE PROYECTO

Miriam Ruiz Íñigo

Universidad de Beira Interior, Portugal

Resumen

El concepto *urban wall* se enmarca dentro de una teoría que trata de combinar el diseño arquitectónico y el diseño urbano a través de la idea de *espacio dialógico,* que es desarrollada por el arquitecto e investigador polaco Jacek Dominiczak. Según este planteamiento, el muro urbano podría definirse como el elemento que acota el espacio contenido entre dos fachadas urbanas. Mientras que de cara al exterior la fachada mantiene los códigos que la relacionan con su entorno inmediato y la conectan con la herencia compositiva de la arquitectura local, el interior se puede desarrollar de forma mucho más libre, en la que ese espacio intermedio o espacio-filtro se desarrolla volumétricamente estableciendo relaciones que exploran dicotomías como interior/exterior, lleno/vacío, dentro/fuera, individual/colectivo. De la equilibrada relación entre ambas partes depende el desarrollo sostenible de la ciudad. Esta estrategia ofrece múltiples enfoques y posibilidades a la hora de resolver problemas arquitectónicos específicos como intervenciones en cascos históricos o rehabilitaciones de edificios existentes. En este sentido podemos relacionar esta teoría con el concepto del *ma* japonés y la sofisticada revisión a la que está siendo sometido en la obra de arquitectos como Kengo Kuma.

Abstract

The *urban wall* concept is framed within a theory that tries to combine architectural design and urban design through the idea of *dialogic space,* developed by the architect and polish researcher Jacek Dominiczak. According to this approach, the *urban wall* could be defined as the element that delimits the space contained between two urban facades. While facing the exterior the facade maintains the codes that relate it to its immediate surroundings and connects it with local architecture´s heritage, the interior can be developed in a much freer way, in which that intermediate space or filter-space is developed volumetrically establishing relationships that explore dichotomies such as interior / exterior, full / empty, inside / outside, individual / collective. The sustainable

development of the city depends on the balanced relationship between both parties. This strategy offers multiple approaches and possibilities when solving specific architectural problems such as interventions in historic centers or restoration of existing buildings. In this sense we can relate this theory to *ma* japanese concept and its sophisticated development in the work of architects such as Kengo Kuma.

Introducción

El presente artículo analiza el concepto de *urban wall* desarrollado por el arquitecto e investigador polaco Jacek Dominiczak rastreado la base teórica sobre la que se sustenta así como su vinculación con ideas procedentes de otras culturas no europeas con las que guarda cierta afinidad. Así mismo se muestran ejemplos de ejercicios desarrollados por estudiantes de arquitectura que se enfrentaron al reto de poner en práctica la metodología asociada a la creación de un *espacio dialógico*. En el apartado final se muestran algunos ejemplos de obras de arquitectos contemporáneos que han trabajado con ideas que guardan estrecha relación con los planteamientos expuestos.

Método

El concepto *urban wall* se enmarca dentro de una teoría desarrollada por el arqutiecto Jacek Dominiczak que trata de combinar el diseño arquitectónico y el diseño urbano a través de la idea de *espacio dialógico*. Según este planteamiento, el *muro urbano* podría definirse como el elemento que acota el espacio contenido entre dos fachadas urbanas. Este elemento define un espacio que no es interior ni exterior, sino que se sitúa en el límite entre el ámbito de lo público (regido por la ética) y el mundo de lo privado (aquel en el que la libertad alcanza su máxima expresión). Mientras que de cara al exterior la fachada mantiene los códigos que la relacionan con su entorno inmediato y la conectan con la herencia compositiva de la arquitectura local, el interior se puede desarrollar de forma mucho más libre, en la que ese espacio intermedio o espacio-filtro se desarrolla volumétricamente estableciendo relaciones que exploran dicotomías como interior/exterior, lleno/vacío, dentro/fuera, individual/colectivo. Esta estrategia ofrece múltiples enfoques y posibilidades, pudiendo resultar muy útil a la hora de resolver problemas arquitectónicos específicos como intervenciones en cascos históricos o rehabilitaciones de edificios existentes.

Dominiczak entiende que que la Modernidad introduce el concepto de una la nueva ciudad democrática más abierta, flexible y fragmentada en clara contraposición a la ciudad feudal rígida y compacta entendida como un todo. El mundo moderno prefiere la libertad frente al control y la verdad frente a una imagen preconcebida.

Para el arquitecto es fundamental la actitud ética en relación a la forma de intervenir en las ciudades, especialmente en todo lo que atañe a los procesos de reconstrucción. Para él es fundamental no desvirtuar el término libertad asociado a la estrategia de proyecto sino que aboga por intervenciones que hagan del lugar y de la memoria una parte fundamental de su razón de ser, y entiende que el ensimismamiento conceptual del Movimiento Moderno nos ha llevado a unos desastrosos desarrollos urbanos.

La solución que propone es que exista un necesario diálogo entre los profesionales implicados en la construcción del espacio urbano que la mayoría de las veces desarrollan su trabajo a partir de puntos de vista muy dispares. Para intentar resolver este problema y dotar a los arquitectos de mecanismos y argumentos que permitan un acercamiento entre las partes Dominiczak construye su teoría del *Método Dialógico*, que se articula en base a tres puntos:

La idea de lo escondido

El diálogo ético no puede producirse a través de la simple transposición de imágenes. Dialogar significa alcanzar, a través del lenguaje, un significado que está oculto a la vista. Así, el los desarrollos urbanos, las fachadas deben ser capaces de expresarse por si mismas. A aquellos que defienden que únicamente a través de la conservación se puede transmitir la memoria arquitectónica se contraponen los que aportan su propia visión de la contemporaneidad a través de la idea de transparencia. En este contexto la arquitectura dialógica permite hablar de la memoria recurriendo a un discurso actual.

Un lenguaje arquitectónico específico

Para Dominiczak es importante el uso de los recursos arquitectónicos como un código lingüístico reconocible y transmisible que será la base del diálogo no escrito que se establece en los espacios urbanos.

La cuestión de la forma

En este proceso es fundamental poner en valor la forma arquitectónica que será trabajada desde aspectos como la complejidad, la alteración o la deformación como medio de romper con las estrictas reglas geométricas de la Modernidad.

Los vacíos urbanos se ven entonces como una oportunidad para reconstruir la ciudad desde una perspectiva que permita su esencia arquitectónica sin renunciar a un lenguaje proyectual avanzado. Establecer este necesario diálogo entre la historia y la contemporaneidad se convierte así en una necesidad ética que permita salvaguardar el futuro de la ciudad.

Resultados

Durante el curso 2008-2009 los alumnos de la disciplina de Proyectos de 4º año de la Universidad de Beira Interior (Portugal) tuvieron la oportunidad de trabajar con esta metodología a través de una secuencia temporal en la que analizaron el *código genético arquitectónico* de un entorno concreto en la ciudad australiana de Fremantle para después aplicar estos conocimientos en el desarrollo de sus proyectos (Figuras 1 y 2) . Para ello se utiliza como base un prototipo arquitectónico sobre el se aplica la idea de *deformación* como medio de expresión de la identidad del lugar.

Figuras 1 y 2. Ejercicio desarrollado por Monika Tyborowska y Anka Zurowska en la disciplina de Proyectos de 4º año en la UBI durante el curso 2008-2009.

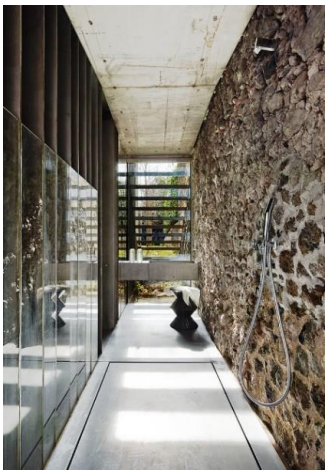
Haciendo una lectura más amplia podríamos entender este *urban wall* como una especie de interpretación del concepto de *ma* japonés, que explora la recreación de espacios filtro o espacios intermedios relacionando conceptos opuestos. Es en ellos

donde se define la arquitectura, entendida como la creación de un determinado ambiente. En cierta medida es una forma de activar el espacio comprendido entre varios elementos dotándole de un nuevo significado marcado por la relación entre las partes. En este sentido el concepto de *urban wall* definido por el profesor Dominczak estaría vinculado a esta forma japonesa de entender el espacio que pone en relieve lo intangible.

La propuesta de Adyaje Associates + BVN Studio, recientemente seleccionada junto a otros cinco equipos para ser desarrollada en el concurso del nuevo Museo de Arte Contemporáneo de Adelaide en Australia, plantea una potente imagen de cubierta de cabaña primitiva vinculada a la cultura kaurna originaria de la zona, que oculta y envuelve un edificio que se desarrolla volumétricamente en clave contemporánea en el que cobra especial relevancia el espacio existente entre ambas fachadas, una exterior que condensa la imagen representativa de la cultura aborigen y una interior que se desarrolla con mayor libertad en función de los requerimientos del programa (Figuras 3 y 4).

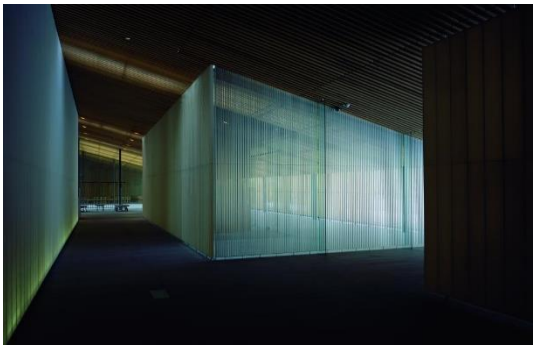
Figuras 3 y 4. Concurso para el Museo de arte contemporáneo de Adelaide, Australia. Propuesta Adyaje Associates + BVN Studio, 2018.

Otro ejemplo que muestra una sensibilidad afín a generar *vacíos llenos de contenido* es la casa Entremuros de RCR en Olot. A través del uso de un número muy reducido de elementos y poniendo en valor los muros existentes, se activa el espacio comprendido entre ellos generando una secuencia espacial y sensorial en la que tan importante es el uso de materiales y texturas como la necesidad de vincularnos de forma sutil a la memoria del lugar (Figuras 5, 6 y 7).



Figuras 5, 6 y 7. Casa Entremuros, RCR Arquitectos, Olot, Gerona, 2009

Una de las señas de identidad de la arquitectura elegante e intemporal del japonés Kengo Kuma, se caracteriza por el interés que muestra hacia el material y especialmente por la versatilidad de sus planteamientos constructivos, que lleva al límite sus capacidades expresivas. Como no podría ser de otro modo dados su orígenes, el concepto del *ma* japonés está muy presente en su obra. Podemos encontrarlo en la sobria elegancia de las galerías exteriores cobijadas por grandes aleros y definidas por la ténue luz filtrada a través de los elementos de fachada y cubierta en los museos de Nezu en Tokio (2009) y Nakagawa-Machi Bato Hiroshige (1998) en Batou (Figuras 8 y 9).



Figuras 8 y 9. Museo Nakagawa-Machi Bato Hiroshige de Kengo Kuma en Batou, Japón, 1998.

En el mercado y hotel de Yusuhara del año 2009, Kuma plantea una sorprendente solución de fachada ventilada a base de alpacas de paja de 2 x 0.98 m que muestra a la ciudad una imagen que guarda relación con la memoria del lugar mientras que al

interior el alzado del hotel ofrece una solución en clave contemporánea que queda oculta desde el exterior (Figuras 10, 11 y 12).

Figuras 10 y 11. Interior del mercado y hotel de Kengo Kuma en Yusuhara , Japón, 2009

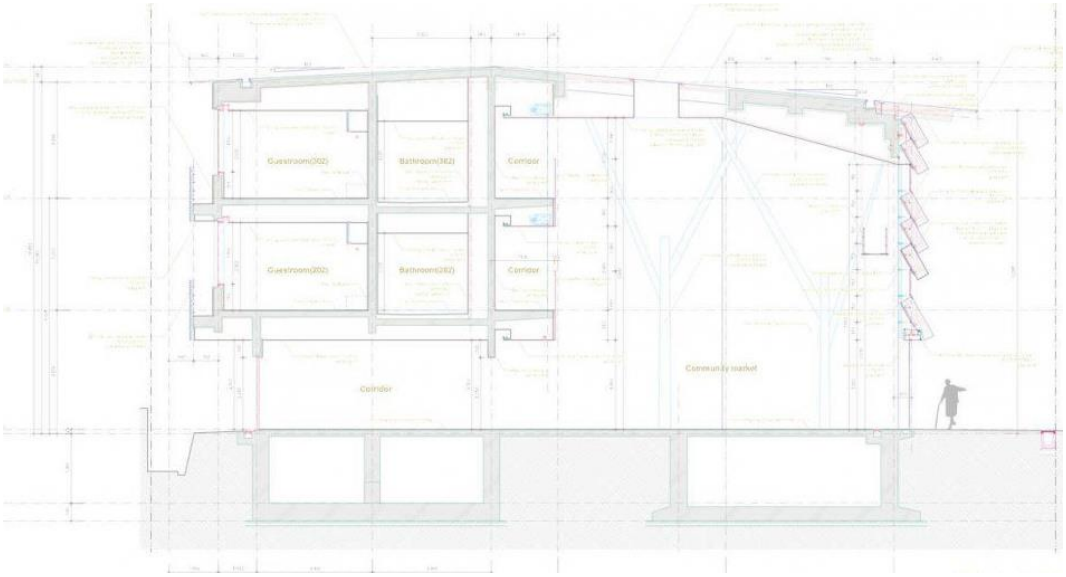


Figura 12. Interior del mercado y hotel de kengo Kuma en Yusuhara, Japón, 2009

Conclusión

Podemos concluir que prestar atención a la herencia cultural arquitectónica de las ciudades es un aspecto fundamental cuando se trata de proponer un desarrollo sostenible de las mismas que evite espacios descaraterizados, y que en este contexto el concepto de *urban wall* puede ser utilizado como herramienta útil a la hora de resolver determinados problemas arquitectónicos asociados al desarrollo de proyectos en entornos en los que es importante preservar la memoria colectiva.

PROPUESTA DE UN MODELO DE DISEÑO DE CURSOS A DISTANCIA PARA UN SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN MÉXICO

Angélica Aguilar Beltrán[*] y Marco Antonio Chávez Árcega[**]

[*]*Tecnológico Nacional de México-I.T. Bahía de Banderas México,*

[**]*Tecnológico Nacional de México-I.T. Tepic, México*

Resumen

La presente investigación se realizó en un Sistema de Educación Superior en México, integrada por más de 266 instituciones y centros de educación superior, en donde la modalidad de educación mixta y a distancia es de suma importancia en los indicadores incluidos en el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo (PIID 2013-2018). El problema de investigación es que, para esta modalidad, se carece de un modelo de diseño instruccional para cursos en línea. El propósito del estudio fue proponer un modelo de diseño instruccional para cursos en la modalidad de educación a distancia. La pregunta de investigación fue: ¿Cuál sería la propuesta del modelo de diseño instruccional para los cursos de la modalidad de educación a distancia para el Sistema de Educación Superior en México? Para dar respuesta se utilizó la metodología de la revisión sistemática. Ésta incluyó el análisis de diversas fuentes científicas y estudios realizados. Además de la detección de la efectividad de los modelos de diseño instruccional en la modalidad a distancia. Esta metodología estableció criterios de inclusión y exclusión de la información que derivaron en una discusión de los hallazgos y en conclusiones de esta investigación.

Palabras clave: Educación Superior, Educación a Distancia, Teorías del Aprendizaje, Diseño Instruccional, Modelos de Diseño Instruccional.

Abstract

This research was made on a higher education system of Mexico, formed by 266 institutions and education centers, where mixed and distance learning model is very important for the existing gauges on the Development and Innovation Institutional Program. (2013-2018). The challenge of the research is that, for this modality, it falls short of online courses instructional design model. The intent of the analysis was to propose an instructional design model for distance learning. The screening question

was: What instructional design model proposal would work the best for a higher education system in Mexico? To answer the question, we used the systematic review methodology, which included the analysis of plenty scientific papers and literature. Also, it defined the effectiveness of this model and stablished the standards of inclusion and exclusion that resulted in a finding discussion and conclusions for this research.

Key words: Higher education, distance learning, learning theories, instructional design, instructional design models.

Introducción

La presente investigación se realizó en un Sistema de Educación Superior en México, integrada por más de 266 instituciones y centros de educación superior, en donde la modalidad de educación mixta y a distancia es de suma importancia en los indicadores incluidos en el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo (PIID, 2013-2018). El problema de investigación es que, para esta modalidad, se carece de un modelo de diseño instruccional para cursos en línea.

El propósito del estudio fue proponer un modelo de diseño instruccional para cursos en la modalidad de educación a distancia. La pregunta de investigación fue: ¿Cuál sería la propuesta del modelo de diseño instruccional para los cursos de la modalidad de educación a distancia para el Sistema de Educación Superior en México?. Para dar respuesta se utilizó la metodología de la revisión sistemática. Ésta incluyó el análisis de diversas fuentes científicas y estudios realizados. Además de la detección de la efectividad de los modelos de diseño instruccional en la modalidad a distancia.

Esta metodología estableció criterios de inclusión y exclusión de la información que derivaron en una discusión de los hallazgos y en conclusiones de esta investigación. Como resultado de la investigación se revisaron veinte y tres modelos de diseño instruccional, en las bases de datos dedicadas al tema de educación superior, de donde se obtuvo un análisis que determinó los componentes esenciales de los modelos con una persistencia de un 74 por ciento basados en la propuesta de: (a) análisis, (b) diseño, (c) desarrollo, (d) implementación, y (e) evaluación.

Además se integran los objetivos, contenidos, estrategias y métodos de evaluación con el uso de las TIC en una modalidad innovadora, los MOOC (acrónimo en inglés de Massive Open Online Course) o COMA en español (Curso Online Masivo

Abierto). Con ello se dio respuesta a la pregunta de investigación y se presenta la propuesta al Sistema de Educación Superior en México.

Método

El enfoque llamado revisión sistemática se utilizó para resumir el universo de la producción científica del estudio y se proyectó el estado actual, y las tendencias del mismo en el tema de diseño instruccional para la modalidad de educación a distancia (Ramírez, 2012). Además, fue necesario considerar el sesgo que subestima los efectos y que pueden llevar a conclusiones erróneas, para ello es conveniente seguir un protocolo con un plan detallado que se determina a partir del tamaño del efecto en la combinación de otros estudios, mediante los criterios de inclusión y exclusión de la revisión de la producción científica que deberán construir los resultados de la investigación (Littell, Corchoran y Pillaik, 2008).

Con base en Cochrane (2011), los puntos claves de la revisión sistemática fueron (a) reunir la evidencia que corresponde a criterios de la selección de la información establecidos previamente para orientar la investigación, (b) minimizar los sesgos mediante la aplicación de métodos sistemáticos y explícitos, (c) preparar y mantener la difusión de revisiones sistemáticas para fundamentar decisiones, (d) esperar que se publiquen en la base de datos Cochrane, y (e) atender el procedimiento metodológico para intervenciones globales. Los expertos consideran que las revisiones sistemáticas son una forma de investigación observacional retrospectiva con varios sesgos que asisten a cualquier otro elemento de la investigación también se aplican en otras revisiones sistemáticas (Petticrew y Helen 2006).

Por ello la revisión sistemática que se utilizó apoyó en lo siguiente: (a) identificar los principales elementos que integran los modelos de diseño instruccional, (b) establecer los indicadores de calidad que requieren los organismos acreditadores, (c) comparar los elementos que integran los modelos de diseño instruccional, (d) resumir la evidencia existente en relación a los modelos, (e) determinar las diferencias y similitudes, (f) identificar las mejores prácticas, (g) presentar la propuesta del modelo de diseño instruccional para un Sistema de Educación Superior Tecnológica en México, y (h) emitir los resultados y conclusiones. Ahora bien, la búsqueda de la información primaria derivada de investigaciones, se realizó en el google académico, y bases de

datos especializadas que arrojaron información sobre los modelos de diseño instruccional (Ramírez, 2012).

Entonces se analizó los diversos sistema, métodos o diseños educativos de aprendizaje considerados como modelos educativos, tal como menciona Vella (2012), en donde el aprendizaje para educación a distancia considera diversos factores, tales como; análisis del contexto, diagnóstico de necesidades de formación, determinación de actividades de aprendizaje, recursos de aprendizaje y una fase que deriva en la implementación y evaluación. Abundando al respecto, Amaro, Brioli, García y Chacín (2012) en su estudio sobre la valoración del diseño instruccional y e-moderación para la enseñanza universitaria en entornos virtuales, se evidencia que las competencias docentes son mínimas o insuficientes, por tanto urgen acciones institucionales que aseguren, calidad, control y seguimiento permanente de la formación virtual.

Resultados

Como resultado de la investigación se revisaron veinte y tres modelos de diseño instruccional, en las bases de datos dedicadas al tema de educación superior, de donde se obtuvo un análisis que determinó los componentes esenciales de los modelos con una persistencia de un 74 por ciento basados en la propuesta de: (a) análisis, (b) diseño, (c) desarrollo, (d) implementación, y (e) evaluación. Además se integran los objetivos, contenidos, estrategias y métodos de evaluación con el uso de las TIC en una modalidad innovadora, los MOOC (acrónimo en inglés de Massive Open Online Course) o COMA en español (Curso Online Masivo Abierto). Con ello se dio respuesta a la pregunta de investigación y se presenta la propuesta al Sistema de Educación Superior en México.

Conclusiones

Con base en la metodología aplicada en la presente investigación se comprobó que la RS atiende la validez externa o generalizabilidad, es decir trasladar los resultados entre ámbitos diferentes en este caso entre la modalidad a distancia y la presencial en cualquier área de la ciencia y en todos los niveles educativos desde la educación primaria hasta la terciaria. Se concluye que los 23 modelos de diseño instruccional analizados son aplicables en las modalides de educación superior en cualquiera de sus modalidades. Además cada uno de ellos tiene similitudes en cuanto a los elementos o

componentes se refieren tales como; objetivos, contenidos, estrategias, evaluación, recursos y tecnología para atender una audiencia con la atención de un instructor.

Se determinó la importancia de utilizar el diseño instruccional como parte de la oferta de cursos o asignaturas en las modalidades presencial y a distancia, de igual manera la aplicación de las teorías del aprendizaje son indispensable para adaptar los modelos de diseño instruccional al contexto de la modalidad a distancia, tales como el constructivismo y conectivismo, también denominadas como de autonomía, independencia, y la de industrialización de la educación.

De igual manera se comprobó que los 23 modelos registrados se sustentan en su aplicabilidad en diversos momentos del desarrollo de la modalidad de educación a distancia en el mundo como parte de las mejores prácticas registradas en las diversas estudios científicos que sustentan este trabajo y se determinó además que el Modelo ADDIE representa una gran relevancia para la redefinición de 17 de los 23 modelos revisados, es decir; representa un 74 por ciento en el andamiaje de la construcción de los aprendizaje y adquisición de las competencias de la audiencia.

Con respecto a la Revisión Sistemática, se comprueba que la búsqueda, recolección, clasificación, y análisis de los estudios científicos registrados como parte del sustento de la presente investigación revelan que la temática de los modelos de diseño instruccional es de suma importancia para la modalidad de educación a distancia en el nivel superior, además otorgan calidad, pertinencia y una capacidad de absorción para innumerables y variables audiencias.

Asimismo se detectaron los retos que enfrenta la modalidad a distancia, tales como la falta de comprensión del personal docente, autoridades educativas, proveedores de servicios entre otros sobre los cambios vertiginosos que se requieren en un contexto educativo de nivel superior para mejorar el rendimiento de los estudiantes y además motivarlos de manera permanente para que la educación sea sin distancia con el apoyo de las tecnologías y la formación de expertos. Por otra parte, la promoción exhaustiva de la modalidad permite lograr una masificación de los usuarios con la confianza de que se tiene calidad en los diversos cursos y programas educativos que se ofertan en el mundo a fin de eliminar los mitos de la educación a distancia en cuanto a la atención de los usuarios, las barreras de la distancia y los recursos tecnológicos para su adecuado acceso, con el debido reconocimiento de dichos estudios ante los sectores productivos.

Con respecto a lo anteriormente expuesto después de la Revisión Sistemática el Modelo que se propone y se ratifica como altamente eficaz es el ADDIE de Dick & Carey con la modalidad de los MOOC, dada la frecuencia demostrada en los resultados obtenidos, los elementos que los integran, la evidencia de la mejora del rendimiento de los estudiantes y la calidad de la formación profesional demostrada por las mejores universidades del mundo como parte de las mejores prácticas en los cursos a distancia. De igual manera se revela que los estudios sobre la modalidad de los MOOC se incrementaron considerablemente en los últimos tres años, dado que la oferta se amplió en varias instituciones de educación superior que incluye al Sistema de Educación Superior de este estudio, ya que también se ofertaron diversos cursos y de la inscripción masiva se logra la conclusión exitosa de estudiantes que tienen la posibilidad de equiparar asignatura de varios programas educativos de nivel superior, situación que comprueba la capacidad de autogestión del conocimiento de las audiencias que confían en los mencionados MOOC y de las autoridades de educación superior para su reconocimiento oficial.

Referencias

Amaro, C. R., Brioli, C., García, F. I. y Chacín, R. (2012). La valoración del diseño instruccional y la e-moderación en experiencias didácticas virtuales en un contexto universitario. *Revista de Pedagogía. 33*(92), 199-234.

Cochrane, (2011). *Manual Cochrane de revisiones sistemáticas de intervenciones* [versión 5.1.0.]. Recuperado de https://www.cochrane.org/

Littell, J. H., Corchoran, J. y Pillaik, V. (2008). *Revisiones sistemáticas y metanálisis*. Oxford: Nueva York USA.

Petticrew, M. y Helen, R. (2006). *Systematic reviews in the social sciences*. Blackwell Publishing: Carlton, Victoria. Australia.

Ramírez, J. A. (2012*). Propuesta de un sistema de indicadores para valorar la capacitación de profesores universitarios en un learning managment system (Moodle)* (Disertación doctoral, Universidad de Valencia). Recuperada de: https://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1_4.htm

TecNM. (2015). *Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2015*. Versión 2015.

ALGUNOS ASPECTOS SOBRE LA WEB COMO MEDIO DE DIFUSIÓN DE LA EVOLUCIÓN

Manuel Megías Pacheco, Pilar Molist García y Manuel Ángel Pombal Diego

Depto. Biología Funcional y Ciencias de la Salud, Facultad de Biología, Universidad de Vigo

Resumen

Internet es una herramienta poderosa para la difusión de conocimientos. Es imbatible en rapidez, versatilidad y ubicuidad. Esto es, a su vez, un gran inconveniente: lo que se pretende mostrar podría ya estar hecho, estar haciéndose o se hará en el futuro. ¿Cómo hacer que nuestro sitio sea útil? Es decir, que accedan los usuarios para los que va destinado, que consigan lo que pretenden, y que lo haga el máximo número de personas posible. Antes de construir un sitio web hay que tener clara su misión o propósito: a) El sitio web ¿será un curso, un lugar de noticias, de aclaración de conceptos, o de debate, o todo a la vez? b) ¿Estará dirigido a alumnos , público en general, en un idioma, o todo a la vez? El contenido o información es quizá lo más útil que se pueda ofrecer, pero ha de estar condicionado por el ¿qué? y ¿a quién? El diseño y organización de un sitio web se atienen a lo que hoy se denomina "usabilidad", es decir, una organización clara y una navegación fácil por el sitio. Finalmente, necesitamos conocer la actividad desarrollada por parte de los usuarios mediante contadores.

Abstract

Internet is a powerful tool for divulging knowledge. It is unbeatable in speed, versatility and ubiquity. This wide availability is also a major drawback: what you want to show might be already done, is being done or will be done by others around the world. How to make our site visible and useful?, that is, to make it accessible to the users for whom it is intended, that they find what they want, and to make it accessible to as many people as possible. Before building a website, its mission or purpose should be clear: a) Will the website be a course, a place for news, for solving questions, for discussion?, all at once? b) Will it will be aimed at primary, secondary or university students, the general public, written in a specific language?, all at once? The website content is perhaps the most useful thing to be offered, but should be modulated by

what? and to whom? The design and organization of a website follows what is now called "usability", i.e., clear organization and easy browsing through the site. Finally, web counters provide the stats of the website usage as very important feedback information.

Introducción

La docencia o enseñanza de la evolución, o cualquier otra disciplina, comprende aquellas actividades relativas a la transmisión de conocimiento o de metodologías para adquirir dicho conocimiento. Para que esta transmisión tenga un impacto efectivo en la persona a la que va destinado hay que tener en cuenta qué se pretende transmitir, o divulgar, y cómo se va a llevar a cabo. Hay, sin embargo, otro elemento a tener en cuenta al que a veces no se le presta mucha atención, y es el medio en el que la divulgación se va a llevar a cabo. Tradicionalmente, la divulgación de conocimiento se lleva a cabo en ambientes como el aula, congresos o reuniones, a través de publicaciones, y en diferentes medios (periódicos, revistas, etc.). Hoy en día, sin embargo, el medio por excelencia para la transmisión de conocimiento es Internet, donde han terminado por converger también los medios tradicionales.

Hace más de 10 años se puso en marcha el sitio web Atlas de histología animal y vegetal de la Universidad de Vigo (*https://mmegias.webs.uvigo.es/*). La idea inicial era crear un sitio para la divulgación de conocimientos relacionados con la biología celular y la histología. El contenido del sitio está organizado en secciones con diferentes niveles de complejidad, páginas de autoevaluación mediante ejercicios, microscopía virtual, descargas de archivos en formato pdf, etcétera. La idea inicial era crear un sitio destinado a nuestros estudiantes de biología, pero con los años se ha ampliado el espectro de usuarios. A continuación se presentan algunas conclusiones fruto de estos años de experiencia, que pueden ser aplicables para cualquier sitio web relacionado con la docencia de la evolución, o cualquier otra disciplina.

Internet ofrece una serie de ventajas imbatibles: rapidez, versatilidad y ubicuidad. Sin embargo, también presenta desventajas. Cualquiera puede publicar información en una página web y distribuirla en Internet. Eso implica que los filtros que tenían los medios tradicionales, donde los académicos o los periodistas (preferentemente especializados) son los responsables de la divulgación, desaparecen.

Surgen entonces dos aspectos importantes que un sitio web ha de ganarse frente a los usuarios: utilidad y confianza. Ambos se consiguen fundamentalmente mediante el contenido que se ofrece en el sitio.

Utilidad y contenido

Desde el punto de vista del autor, un sitio web es útil cuando cumple los objetivos para los que fue diseñado, es decir, que aspectos de la evolución estamos interesados en transmitir. Por tanto, antes de abrir un sitio web hay que delimitar bien los objetivos. Obviamente, el número de usuarios también es indicativo de su utilidad. Desde el punto de vista del usuario, un sitio es útil cuando encuentra lo que busca, o cuando la información que encuentra le es relevante. Pero para el usuario es también trascendente la confianza en lo que se ofrece, es decir, si se cree o no lo que encuentra en el sitio web.

El contenido es lo más valioso, y lo más apreciado, que se puede ofrecer en un sitio web (McEvoy, 2016). Permite cumplir los objetivos, hace provechoso el sitio, y, muy importante, es el que permite generar la confianza en el usuario. Por tanto, es fundamental extremar la atención en su planificación. Hay una serie de preguntas que se deberían responder incluso antes de encender el ordenador: ¿Qué tipo de contenido queremos ofrecer?: conceptos, metodologías, reflexiones, estrategias, varios a la vez. ¿Para qué?: dar información, hacer un itinerario de aprendizaje, un foro de discusión, varios a la vez. ¿Para quién?: estudiantes universitarios, enseñanzas medias, escuela, público en general, varios a la vez. ¿Cómo queremos ofrecerlo?: estructurado en módulos, en itinerarios, en páginas independientes, distinto grado de dificultad.

Facilidad de uso

Hay un aspecto de la construcción de un sitio web que es casi tan importante como su propio contenido, lo que en inglés se denomina *usability*, o facilidad del uso del sitio. Lo fácil que sea utilizar un sitio web por parte del usuario depende del diseño del contenido en las diferentes páginas y de cómo estén éstas organizadas en el conjunto del sitio (Devaney, 2107). Las páginas de un sitio web deben ser creativas, contar con una tecnología avanzada y ser originales, pero estas tres cosas deben estar al servicio del usuario, facilitando la navegación por el sitio. A la hora del diseño y organización de un sitio web es importante tener en cuenta más aspectos. Las páginas han de cargar rápido, por tanto el contenido no debe ser «pesado». Si una página tarda en cargar más de unos

pocos segundos el usuario pierde interés. El contenido debe ser el protagonista de cada página y por tanto su diseño ha de ser simple, claro y visualmente atractivo. Mantener la consistencia en el diseño entre secciones y páginas del sitio web facilita la mecánica de uso por el usuario. Otro aspecto fundamental es que el usuario nunca ha de sentirse perdido o en callejones sin salida, y debe saber en todo momento en qué parte del sitio web se encuentra y cómo llegar a otra de su interés. Es decir, tiene que ofrecer mapas y menús de navegación lo más precisos posibles. Por último, hoy en día el medio más utilizado para acceder a páginas web son los dispositivos móviles. El diseño de las páginas web deberá posibilitar su adaptabilidad a pantallas de dimensiones reducidas.

Recursos

Montar un sitio web requiere de recursos o herramientas diversas. En primer lugar, el conocimiento para redactar y estructurar los contenidos, lo cual normalmente supone un buen soporte bibliográfico. Además, es necesario dominar, o al menos emplear (según las necesidades), el software necesario, que incluye editores de páginas web, o CMSs (sistemas de manejo de contenidos web), programas ftp, lenguajes de etiquetas o de programación como HTML, PHP o JavaScript, programas de manipulación de imágenes, y otros. También se necesitará un servidor web. Quizá el recurso más valioso sea el tiempo. Para montar un sitio web de cierta envergadura se necesita una gran inversión inicial en tiempo, pero es mucho mayor el tiempo necesario para su mantenimiento. Éste es un aspecto clave en el éxito de un sitio web: su constante actualización. Un sitio que no se actualiza es un sitio que perderá relevancia con el tiempo y se volverá obsoleto.

Difusión

La actualización y mantenimiento de un sitio web se beneficia enormemente de la información que consigamos obtener sobre su uso: páginas más visitadas, tiempo empleado en cada página, impacto de las modificaciones de las páginas, cómo saben los usuarios de la existencia del sitio (buscadores, instituciones, páginas personales, etcétera), quién tiene enlazado el sitio, número de usuarios, países de procedencia, etcétera. Toda esta información es imprescindible para conocer cómo «respira» el sitio a lo largo del tiempo, dónde necesita modificaciones o qué novedades aportan valor al sitio (Bullock, 2012). Toda esta información se consigue mediante contadores web que monitorizan el uso del sitio web en tiempo real. Hay un gran abanico de contadores,

muchos gratuitos, que nos ofrecen distintos grados de detalle en los datos que nos ofrecen.

En conclusión, en la construcción de un sitio web con carácter docente, y también para otros propósitos, es trascendental prestar atención al contenido y ofrecerlo (estructurarlo?) pensando en el usuario (Figura 1). Una gran ventaja de la divulgación a través de Internet es la capacidad para modificar el contenido o el diseño rápidamente: agregar nuevos capítulos, actualizar los existentes o mejorar parcial o totalmente el diseño de las páginas. La evolución a lo largo del tiempo de un sitio web en parte también depende de la retroalimentación que se obtiene directamente de los usuarios o en base a su comportamiento cuanto lo utilizan.

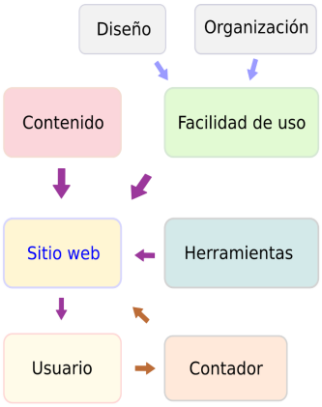


Figura 1. Esquema donde se muestra la relación de los elementos más relevantes necesarios para la creación de un sitio web.

Referencias

Bullock, L. (2012*). Why Monitoring Your Social Media (Website) Traffic is as Important as Driving It!* Recuperado de: https://maximizesocialbusiness.com/monitoring-social-media-website-traffic-important-7238/

Devaney, E. (2017). *8 Guidelines for Exceptional Web Design, Usability, and User Experience*. Recuperado de: https://blog.hubspot.com/blog/tabid/6307/bid/30557/6-guidelines-for-exceptional-website-design-and-usability.aspx

McEvoy, M. (2016). *7 Reasons To Create High Quality Website Content*. Recuperado de https://www.webpresencesolutions.net/high-quality-website-content-7-reasons/

EVALUACIÓN Y RESULTADOS DE PROYECTOS DE COOPERACIÓN AL DESARROLLO MEDIANTE IAP A TRAVÉS DE LAS ARTES

Amador Cernuda Lago

Universidad Rey Juan Carlos

Resumen

Antecedentes: en esta comunicación se analiza la experiencia de adaptar una metodología de intervención educativo-artística cubana a nuestro entorno para ser exportada a otro ámbito geográfico diferente, el asiático a las Islas Filipinas, donde se genera un proceso de intervención mediante las artes complementado con un sistema de apoyo a la alimentación. A través de un proceso de Investigación-Acción-Participación en el que los sujetos a investigar son activos, se extraen las necesidades del colectivo: mejorar el rendimiento académico, desarrollar los procesos higiénicos y nutricionales y realizar actividades artísticas que ayuden al desarrollo e integración, previniendo problemas sociales como el abandono escolar, la prostitución, y la marginalización. La alimentación inadecuada puede incrementar el riesgo de los trastornos del aprendizaje. **Método:** se trabaja con una muestra de 73 niños (41 niñas y 32 niños) de 11 a 16 años a los que se analiza aspectos cognitivos, ansiedad y calidad de vida. **Resultados:** a 8 meses de intervención se constata una reducción considerable de la ansiedad, un aumento de la autoestima, un incremento del rendimiento escolar y una disminución del absentismo escolar. **Conclusiones:** la Metodología IAP permite la mejora social de la población facilitando la adquisición de competencias de investigación e intervención.

Abstract

Background: this communication analyzes the experience of adapting a methodology of Cuban educational-artistic intervention to our environment to be exported to a different geographical area, the Asian to the Philippine Islands, where an intervention process is generated through the arts complemented by a support system for food. Through a process of Investigation-Action-Participation in which the subjects to be investigated are active, the needs of the collective are extracted: improve academic performance, develop hygienic and nutritional processes and perform artistic activities that help development and integration, preventing social problems such as school

dropout, prostitution, and marginalization. Inadequate nutrition can increase the risk of learning disorders. **Method:** we work with a sample of 73 children (41 girls and 32 boys) from 11 to 16 years old to whom cognitive aspects, anxiety and quality of life are analyzed. **Results:** after 8 months of intervention there was a considerable reduction in anxiety, an increase in self-esteem, an increase in school performance and a decrease in school absenteeism. **Conclusions:** the IAP Methodology allows the social improvement of the population facilitating the acquisition of research and intervention skills.

Introducción

Algunos trabajos artísticos operan, en alguna medida, como catalizadores de procesos sociales complejos y su desarrollo impacta directamente en los grupos sociales con los que entran en relación. Cuentan con un potencial de acción que debería ser estudiado para permitir trazar otras perspectivas que deriven en planes y proyectos de desarrollo de políticas sociales en los que la Universidad, actuando como agente social, facilita experiencia profesional a sus estudiantes, desarrolla investigación y favorece a la sociedad (Cernuda, 2014). En la URJC hemos desarrollado algunos proyectos IAP mediante las artes de cooperación al desarrollo. En esta comunicación analizamos un proyecto desarrollado en Cuba y que hemos adaptado, en diferentes proyectos de intervención, en España. Actualmente también se ha trasladado a Filipinas, por petición de una ONG local que ha visto muy útil aplicar un proceso mediante las artes a niños y adolescentes desfavorecidos de su población para ayudarles a: reducir el absentismo escolar, incrementar su rendimiento académico y cognitivo, favorecer la autoestima y prevenir riesgo de consumos adictivos y prostitución.

La *acción* no sólo es la finalidad última de la investigación, sino que ella misma representa una fuente de conocimiento, al tiempo que la propia realización del estudio es en sí una forma de intervención. La *participación* significa que en el proceso están involucrados no sólo los investigadores, sino la comunidad destinataria del proyecto, que no son considerados como simples objetos de investigación, sino como sujetos activos que contribuyen a conocer y transformar su propia realidad.

En este proyecto IAP la metodología empleada de análisis de la población a intervenir, fundamentalmente niños y adolescentes, permitió asumir varios retos. En los estudios de infancia la participación de los niños y niñas en la investigación es un

asunto controvertido. Mientras que el paradigma general en las ciencias sociales no cuenta con la infancia para hacer investigaciones que se refieran a su vida, intereses o sus problemas, otras aproximaciones teóricas se sitúan en otro plano participativo (Bar-Din, 1995; Boyden y Ennew, 1997) y esto supone que niños y niñas tienen capacidad para identificar sus problemas e indagar sobre la naturaleza y alcance de los mismos, argumentando que todo ello puede contribuir a la reivindicación de su derecho a la autonomía, y diálogo sobre sus necesidades, tal y como en este estudio se ha podido constatar.

Tras escuchar a la población sobre la que se centra el proyecto, aunque en principio se nos convocó para desarrollar un proceso de intervención mediante las artes, vimos la necesidad de contemplar aspectos alimentarios de los que esta población está realmente necesitada, para ello buscamos apoyos institucionales para reforzar los esfuerzos que ya está haciendo la ONG convocante del proyecto y que están en aumento y son fundamentales para la consecución global del proyecto.

Dentro del ámbito escolar, además de las actividades educativas, el juego supone un nexo de identidad y socialización entre niños y niñas. Tal y como internacionalmente se reconoce, el derecho al juego constituye uno de los derechos fundamentales de la infancia señalados en la Convención de los Derechos del Niño (CDN) de 1989, en el que se resalta que: "los Estados partes reconocen el derecho del niño al descanso y el esparcimiento, al juego y a las actividades recreativas propias de su edad y a participar libremente de la vida cultural y en las artes" (Art. 31. Punto 1 en UNICEF, 2007: 23).

La introducción del Psicoballet como un juego permite, a través de la danza y el baile, trabajar no sólo aspectos mentales, sino también corporales, las tensiones musculares, las corazas y el dolor que también expresa actitudes de cada uno. La danza pone a los niños y adolescentes en contacto no sólo con su cuerpo, sus pies, sus brazos, etc., sino también con su fondo interno. Este arte saca la energía o viveza que en algunos casos está mermada por el estrés del día a día (Cernuda, 2012).

El conocimiento actual sobre nutrición y desarrollo cognoscitivo carece de suficientes datos experimentales que permitan establecer con certeza la interrelación entre malnutrición y rendimiento intelectual del niño en la escuela. Aceptadas estas limitaciones no cabe duda, según estudios recientes sobre desnutrición y función cognitiva, que la función cognitiva del escolar y su rendimiento intelectual están

influidos por su historia nutricional y el ambiente psicosocial y familiar que enmarca su crecimiento y desarrollo (Daza, 1997; Horwitz, 1989).

Entre los nutrientes que pudieran estar ausentes en una dieta insuficiente podemos mencionar: el calcio (de gran importancia para la salud ósea), el hierro (indispensable en la hemopoyesis), el zinc, los aminoácidos esenciales, la vitamina D y el ácido ascórbico.

Los adolescentes son especialmente susceptibles a sufrir de anemia por carencia de hierro ya que el volumen sanguíneo y la masa muscular aumenta durante el crecimiento y el desarrollo, lo que a su vez incrementa la necesidad de hierro para fabricar hemoglobina. Otros factores que determinan el aumento de las necesidades de hierro en esta etapa de la vida son, en el caso de las mujeres, el comienzo de la menstruación. Por ello la importancia de tener en cuenta los aspectos alimentarios más básicos e importantes para el adecuado desarrollo del programa de intervención artística y la obtención de los resultados que se buscan.

La investigación sobre iniciativas que combinan educación artística, psicología e intervención social constituyen un campo relativamente novedoso en las ciencias sociales. En esta comunicación se analiza la experiencia de adaptar una metodología de intervención educativo-artística cubana a nuestro entorno para ser exportada a otro ámbito geográfico diferente, el asiático a las Islas Filipinas, donde se genera un proceso de intervención mediante las artes complementado con un sistema de apoyo a la alimentación. A través de un proceso de investigación-acción-participación en el que los sujetos a investigar son activos, se extraen las necesidades del colectivo: mejorar el rendimiento académico, desarrollar los procesos higiénicos y nutricionales y realizar actividades artísticas que ayuden al desarrollo e integración, previniendo problemas sociales como el abandono escolar, la prostitución y la marginalización. La alimentación inadecuada puede incrementar el riesgo de los trastornos del aprendizaje. El ser humano es la única criatura que puede aprender a alimentarse sanamente por ser la alimentación un componente consciente y voluntario dentro del fenómeno alimentario-nutricional y, por lo tanto, susceptible de cambios en respuesta al aprendizaje. El ser humano puede ser enseñado a alimentarse según sus necesidades reales. En la misma medida en que lo logre, así será de saludable y productivo.

Método

Materiales

Test STAI de Spielberger y La Escala de Autoestima de Rosenberg.

Participantes

Se trabaja con una muestra de 73 niños (41 niñas y 32 niños) de 11 a 16 años del programa "St. James Bec 5 Feeding Program" de Manila.

Diseño

Experimental.

Procedimiento

A estos niños se les pasan diferentes pruebas en las que analizamos aspectos cognitivos, ansiedad y calidad de vida. El control es realizado por profesionales psicólogos filipinos con pruebas en lenguaje tagalo, ya que muchos niños y adolescentes participantes no dominan el inglés suficientemente. Se realiza un control médico de desarrollo y analíticas y se les empieza a adiestrar en un programa de Psicoballet de dos sesiones semanales durante seis meses, y se implanta un programa de compensación alimentaria y nutricional.

Resultados

A 8 meses de intervención se constata: una reducción considerable de la ansiedad, un aumento de la autoestima, se observa una disminución del absentismo escolar y un incremento del rendimiento en matemáticas y lingüística. Médicamente se aprecia una evolución favorable en la recuperación de variables relacionadas con el crecimiento debido a la compensación alimentaria que incide claramente en el bienestar y calidad de vida.

Discusión/Conclusiones

Las intervenciones con metodología IAP aportan soluciones a poblaciones desfavorecidas y permiten el desarrollo de competencias de investigación e intervención social mediante las artes al equipo humano involucrado en los proyectos.

Referencias

Bar-Din, A. (comp.) (1995). *Los niños marginados en América Latina. Una antología de estudios psicosociales*. México: Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades. Universidad Nacional Autónoma de México.

Boyden, J. y Ennew, J. (1997). *Children in focus: A manual for participatory research with children*. Stockholm: Rädda Barnen.

Cernuda, A. (2012). Arte social comunitario y aplicaciones clínicas del Psicoballet. 40 años de experiencia cubana. En E. Santos y F. Coll (Eds), *Libro de Actas Congreso Internacional de Intervención Social, Arte Social y Arteterapia* (1-11). Murcia: Universidad de Murcia.

Cernuda, A. (2014) La universidad como agente de cambio social. Efectos de un programa de formación en competencias de solidaridad en estudiantes de artes. *Proceedings del XI Foro Internacional sobre Evaluación de la Calidad de la Investigación y de la Educación Superior*, 29-33.

Daza, C. (1997). Nutrición infantil y rendimiento escolar. *Colombia Médica, 28*(2) 92-98.

Horwitz, A. (1989). *El costo de la malnutrición en vigilancia alimentaria y nutricional en la Américas*. Conferencia Internacional México. Washington: OPS. Publicación Científica nº 516.

UNICEF (2007). *Convención sobre los Derechos del Niño, 1989*. Madrid: UNICEF Comité Español.

PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE MEDIANTE LAS ARTES EN LA FORMACIÓN MÉDICA. HISTARMED

Isis Betancourt Torres*, Idida Rigual González* y Amador Cernuda Lago**

**Universidad Ciencias Médicas de la Habana, Cuba*

***Universidad Rey Juan Carlos*

Resumen

Antecedentes: el histórico y prestigioso médico cubano Dr. Néstor Rodríguez Hernández, especialista en medicina interna y profesor universitario fue el pionero en vincular el arte con la medicina estableciendo las bases para que los médicos en formación tuvieran un complemento enriquecedor de conocimiento y vivencia de lo artístico que, además de contribuir a potenciar el capital cultural de los futuros médicos, derivase en la calidad atencional que caracteriza a la medicina cubana, internacionalmente reconocida. La formación histórica y artística contribuye al desarrollo de la empatía, característica fundamental en la práctica médica. La creación del centro HISTARMED en la Universidad de Ciencias Médicas de la Habana, supone una innovación formativa. **Método:** se ha comparado la empatía de población cubana ajena a la medicina con población médica, desde una aproximación cognitiva y afectiva, mediante el test TECA, con el que hemos valorado a 77 médicos cubanos para estudiar sus niveles de empatía. **Resultados**: un porcentaje muy alto de la población estudiada, el 71%, tiene una empatía alta, y un 32% tiene una empatía extremadamente alta. **Conclusiones:** hay que tener en cuenta las artes en la formación médica como vía desarrollo de la empatía, tan necesaria en los médicos.

Abstract

Background: the historical and prestigious Cuban Doctor Néstor Rodríguez Hérnández, specialist in internal medicine and university professor, was the pioneer in linking art with medicine establishing the bases for doctors in training to have an enriching complement of knowledge and experience of the artistic that, in addition to contributing to enhance the capital culture of future doctors, all this resulted in the quality of attention that characterizes Cuban medicine, internationally known. Historical and artistic training contributes to the development of empathy, a fundamental

characteristic in medical practice. The creation of the HISTARMED Center at the University of Medical Sciences of Havana is a formative innovation. **Method:** the empathy of the Cuban population outside of medicine with the medical population has been compared, from a cognitive and affective approach, through the TECA test, with which we have evaluated 77 Cuban doctors to study their levels of empathy. **Results:** a very high percentage of the studied population, 71%, have a high empathy, and 32% have an extremely high empathy. **Conclusions:** we must take into account the arts in medical education as a way of developing empathy, which is so necessary in this profession.

Introducción

En 1994, un grupo de médicos del Hospital Docente Clínico-Quirúrgico "Julio Trigo", encabezados por el Dr. Néstor Rodríguez Hernández, inauguraron los eventos "Digoxina" dirigidos a la actualización terapéutica en las enfermedades cardiovasculares, primera causa de muerte en Cuba. En la conferencia inaugural, el Dr. Rodríguez Hernández explicó el aporte extraordinario del célebre médico William Withering, quien fue el primero en mostrar que la *digitalis purpúrea* solo era útil para el tratamiento de la hidropesía causada por la insuficiencia cardíaca y no de la epilepsia y la demencia, como se empleaba en los tiempos en que vivió Vincent Van Gogh, pintor pos-impresionista, quien dejó inmortalizado a su médico personal con una planta *digitalis e*n sus manos en su célebre cuadro *Retrato del doctor Gachet*, lo cual hace pensar que este galeno la empleaba para tratar al atormentado pintor (Betancourt, 2013).

El proyecto HISTARTMED surge a los 10 años de la sección científica "Digoxina" y cuando ésta había alcanzado su máxima madurez y aceptación el histórico y prestigioso médico cubano Néstor Rodríguez e Isis Betancourt Torres, especialistas en medicina interna y profesores universitarios, crearon un proyecto científico cultural, que tuvo comienzo en las aulas del hospital "Julio Trigo", para incentivar a los jóvenes estudiantes de medicina a aprender de un modo más ameno, mostrarles la tuberculosis a través de las óperas *La traviata* de Verdi y *La Boheme* de Puccini, o el asma bronquial con *Las cuatro estaciones* de Vivaldi, representante de la época clásica de la música italiana y asmático severo, y los factores de riesgo a través de la vida y obra de Johann Sebastián Bach, obeso, hipertenso y quien murió a causa de una hemorragia cerebral.

HIST de Historia, ART de Arte y MED de Medicina, es la unión de tres ramas del saber vinculadas desde el inicio de la humanidad, si así se quiere. Tres son las imágenes simbólicas elegidas: la bella máscara de oro de Tutankamon que llega desde ese antiguo y glorioso Egipto como una bella obra de arte del Imperio Nuevo (1550-1070 a.c.), réplica del rostro del faraón niño, poco célebre por sus conquistas en su reinado, pero cuya momia fue la primera hallada intacta en el siglo XX; el *Retrato del doctor Gachet*, vendido en el siglo pasado en 82 millones de dólares, cuyo autor Vicent Van Goght, pobre y enfermo, se suicidó a los 37 años de edad; y la *Lección de anatomía del profesor Tulp* de Rembrandt, el maestro del claro-oscuro.

El proyecto, sus cursos y eventos surgen como un espacio para investigar la vida y obra de personalidades de gran reconocimiento internacional y los acerca aún más a nuestro mundo actual, a partir de conocer las enfermedades que padecieron y a las que se impusieron para dejarnos bellas obras de arte, grandes conquistas sociales o avances en la Medicina, todavía imprescindibles para la salud humana. Tal vez el pentagrama para los músicos, el caballete para los pintores o el pensamiento para las personalidades de la historia hayan sido una vía de escape ante las enfermedades que los agobiaban.

El 20 de febrero de 2012 se inaugura el Centro de Estudios HISTARTMED de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana con un trabajo organizado en tres áreas específicas: docencia, investigación y extensión universitaria, y con sede en la Facultad de Ciencias Médicas "Julio Trigo", el mismo escenario que inspiró, vio nacer y crecer a este proyecto que en estos 10 años ha vinculado la Historia y el Arte con la Medicina, inspirados en la frase del doctor. Letamendi: "quien solo sabe de Medicina, ni de Medicina sabe".

En otros ámbitos se han estudiado las relaciones de las artes con el desarrollo de la empatía. La empatía es un aspecto muy importante de la inteligencia emocional que tiene múltiples aplicaciones en distintos ámbitos: organizacional, clínico y social. Es una importante habilidad que nos permite saber cómo se sienten las otras personas, o qué es lo que están pensando, comprender las intenciones de los otros, predecir sus comportamientos y entender sus emociones.

La relación entre el médico y su paciente es un elemento fundamental en la práctica clínica que ha cambiado a lo largo de la historia de la Medicina. El rol del médico y del paciente ha ido evolucionando paralelos al desarrollo científico y a los

cambios sociales, sobre todo en el siglo XX. Asimismo, se ha constatado una profunda transformación en la relación médico-paciente en los últimos años, en parte debida a la multitud de procedimientos realizados mediante equipos informáticos y tecnológicos. El termino *empatía* deriva de la palabra griega *em-patheia,* que significa *"*sentir dentro*".* Fue en el siglo XVIII cuando por primera vez se usó formalmente el término *Empatía*. Robert Vischer usó el término "Einfulung" traducido como "sentirse dentro de" y en 1909 Titchener, en base a la etimología griega, crea el término "empatía". Aun así, filósofos relacionados con la Revolución Francesa habían planteado la necesidad de ponerse en el lugar del otro para ser buenos ciudadanos. A lo largo del siglo XX surgen numerosos trabajos que identifican la empatía desde su perspectiva: en un primer momento, con una visión más cognitiva, y a partir de los 60' se consolido una visión más afectiva (Derksen, Bensing y Lagro-Janssen, 2013; Figley, 2012). Asimismo, a partir de 1980 se crea una visión más integradora que la descrita previamente (Ahrweiler, Neumann, Goldblatt, Hahn y Scheffer, 2014)

La conceptualización de la empatía médica aún no es clara; suele confundírsele con simpatía, proceso subjetivo que involucra emociones y sus expresiones. El ser simpático puede afectar la toma de decisiones y el correcto juicio clínico. La empatía, en cambio, se describe como un proceso intelectual avanzado, ligado a influencias culturales, dependiente de los antecedentes personales, aprendizajes y experiencias educativas (Gleichgerrcht y Decety, 2014; Shapiro, 2008). Tiene dos componentes: el primero, el cognitivo, se relaciona con la capacidad para abstraer los procesos mentales de otros; al tratar de comprenderlos, la persona se acerca al estado emocional ajeno y reacciona; esto conforma el segundo componente, el emocional. La empatía implica un esfuerzo por entender las experiencias del paciente, limitándose a percibir los sentimientos del mismo, sin que eso impida el buen juicio profesional (Kim, Kaplowitz y Johnston, 2004; Neuwirth, 1997).

Método

Materiales

TECA, Test de Empatía Cognitiva y Afectiva de López-Pérez, Fernández-Pinto y Abad (2008). Coeficiente de consistencia interna *alfa* de Cronbach $\alpha = 0{,}86$, por lo que el test presenta una consistencia interna buena.

Participantes

77 médicos cubanos que han participado en el programa de innovación pedagógica mediante las artes en Medicina y 84 sujetos cubanos sin vinculación con el ámbito sanitario.

Diseño

Experimental

Procedimiento

Se ha aplicado el test TECA para estudiar la empatía de los médicos cubanos que han pasado por esta innovación pedagógica y se les ha comparado con un grupo de sujetos cubanos sin vinculación sanitaria para intentar distinguir el efecto del estereotipado cálido carácter cubano.

Resultados

Existen diferencias significativas en los porcentajes de clasificación de los diferentes grados de empatía siendo los de los médicos cubanos más elevados que la población cubana no sanitaria (Tabla1).

Tabla 1.

Resultados empatía del test TECA.

Pc	Significación	T	Médicos cubanos	Cubanos no sanitarios
94 a 99	Extremadamente alta	66 o superior	17%	9%
70 a 93	Alta	56 a 65	51%	32%
31 a 69	Media	45 a 55	20%	41%
7 a 30	Baja	35 a 44	12%	14%
1 a 29	Extremadamente baja	34 o inferior	0%	4%

Discusión/Conclusiones

Son necesarios estudios con poblaciones más numerosas, pero los datos de este estudio piloto indican que la formación humanística y artística puede estar de algún

modo favoreciendo el desarrollo de la autoestima en los médicos formados bajo esta influencia.

Referencias

Ahrweiler, F., Neumann, M., Goldblatt, H., Hahn, E. y Scheffer, C. (2014). Determinants of physician empathy during medical education. *BMC Medical Education, 14*(122), 1-12. doi: 10.1186/1472-6920-14-122

Betancourt, I. (2013). Dr. Néstor Rodríguez Hernández. Un hombre de la historia, el arte y la medicina. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, *12*(3), 313-317. Recuperado de https://www.redalyc.org/pdf/1804/180428543002.pdf

Derksen, F., Bensing, J. y Lagro-Janssen, A. (2013). Effectiveness of empathy in general practice: a systematic review. *British Journal of General Practice*, *63*(606), 76-84. doi: 10.3399/bjgp13X660814

Figley, C. R. (2012). *The empathic response in clinical practice: antecedents and consequences in empathy: From bench to Bedside*. Cambridge MA: MIT Press.

Gleichgerrcht, E. y Decety, J. (2014). The relationship between different facets of empathy, pain perception and compassion fatigue among physicians. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, *8*, 243. doi:10.3389/fnbeh.2014.00243.

Kim, S. S., Kaplowitz, S. y Johnston, M. V. (2004). The effects of physician empathy on patient satisfaction and compliance. *Evaluation & the Health Professions, 27*, 237-251. doi:10.1177/0163278704267037

López-Pérez, B., Fernández-Pinto, I. y Abad, F. J. (2008). *TECA, Test de Empatía Cognitiva y Afectiva*. Madrid: Tea Ediciones, S.A.

Neuwirth, Z. E. (1997). Physician empathy-Should we care? *The Lancet, 30*, 606. doi: 10.1016/S0140-6736(05)63323-5

Shapiro, J. (2008). Walking a mile in their patients' shoes: empathy and othering in medical students' education. *Philosophy, Ethics, and Humanities in Medicine*, *12*, 3-10. doi:10.1186/1747-5341-3-10.

TECNOLOGÍAS EMERGENTES Y EMPRENDIMIENTO EN LA INGENIERÍA CIVIL

L.I. Hojas Hojas[*], F. Minaya Rodríguez[*], E.M. García del Toro[*], J.R. Sánchez Lavín[**] y R.M. Pérez Chamizo[*]

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Civil. Universidad Politécnica de Madrid.

**Departamento de Ingeniería Civil. Hidráulica y Ordenación del Territorio.*

***Departamento de Ingeniería Civil. Construcción, Infraestructura y Transporte*

Resumen

El objetivo de esta comunicación es presentar las actividades de emprendimiento en el área de las nuevas tecnologías se están desarrollando en la E.T.S de Ingeniería Civil de la UPM y que pueden simplificarse en dos líneas de trabajo:

1º Experiencia de Usuario en el marco de la movilidad autónoma

2º Tecnologías para la seguridad en las infraestructuras del siglo XXI.

Las líneas de trabajo se han materializado en dos proyectos asociados a un proyecto innovación educativa especialmente orientado a fomentar el emprendimiento en la Ingeniería Civil y el uso de herramientas orientadas a tal fin (Learn Startup, Canvas o Design Thinking):

- "Experiencia 1.000.000km": evalúa las experiencias de usuario para crear una base de datos sobre la conducción autónoma y conectada.
- "Especificaciones de Diseño en las Infraestructuras Inteligentes" para "Smart Cities" ys "Smart Road", en particular seguridad y eficiencia.

Ambos proyectos han tenido gran acogida entre los alumnos y les ha llevado a la presentación de trabajos en el programa Actúa UPM que desarrolla esta entre cuyos objetivos está el de potenciar el espíritu emprendedor e incentivar la innovación en la comunidad universitaria y apoyar la generación de iniciativas empresariales viables económicamente.

Palabras clave: Emprendimiento, Nuevas Tecnologías, Smart Cities, Smart Road, Innovación Educativa.

Abstract

The objective of this communication is to show the activities that are being developed within the framework of entrepreneurship and new technologies in the School of Civil Engineering of the Polytechnic University of Madrid and that can be simplified in two lines of work

1st User Experience in the framework of autonomous mobility

2nd Technologies for the security in the infrastructures of the XXI century.

Both lines of work have materialized in two projects associated with an educational innovation project, especially aimed at fostering entrepreneurship in Civil Engineering and the use of tools oriented to that target (Learn Start up, Canvas or Design Thinking):

- "1,000,000 km experience" that evaluates user experiences to create a large database on autonomous and connected driving.
- "Smart Infrastructure Design Specifications" for both "Smart Cities" and "Smart Road" with special attention to safety and efficiency criteria.

Both projects have been very well received by students and has led several of them to submit papers in the Actúa UPM program, which develops among its objectives the promotion of entrepreneurial spirit and encourage innovation in the university community, support for generation of economically viable business initiatives.

Keywords: Entrepreneurship, New Technologies, Smart Cities, Smart Road, Educational Innovation.

Introducción

La ingeniería debe adaptarse a las necesidades que demanda la sociedad. Por tanto, las universidades debemos posicionarnos como instituciones modernas en la gestión del conocimiento para formar egresados que sean capaces de dar respuesta a los cambios tecnológicos que las sociedades modernas necesitan. Para poder conocer que es exactamente lo que demanda la sociedad actual a los profesionales de la ingeniería civil, debemos entender cuáles son las características actuales de la sociedad.

La tendencia más destacable es el incremento de la población urbana.

Se necesita una estrategia tecnológica que permitan utilizar de manera eficiente las infraestructuras desde el punto de vista económico, social y cultural.

Un elemento es la senorización y monotorización de las infraestructuras que pueden ser críticas en una ciudad, como pueden ser carreteras, puentes, túneles, ferrocarriles, aeropuertos, pantanos, centrales energéticas etc. aspectos todos ellos directamente relacionados con las enseñanzas que se imparten en las escuelas de Ingeniería Civil.

Los cambios tecnológicos afectan a la Ingeniería Civil y la UPM (2017b) está potenciando el desarrollo de nuevas prácticas formativas.

El desarrollo de los sistemas tecnológicos para la seguridad y la sostenibilidad en la Ingeniería Civil es una de las áreas con mayores cambios en el siglo XXI.

La Ciudad Inteligente, la conectividad avanzada basada en sistemas 5G, los sistemas conectados bajo la tecnología IoT (Internet de las cosas), el vehículo autónomo están produciendo cambios en la eficiencia y sostenibilidad de los sistemas de movilidad y de logística.

La experiencia 1.000.000 km (Hojas, 2018) está orientada a desarrollar servicios sobre vehículos autónomos, tanto para la movilidad de las personas como para la logística.

La estructura del proyecto consta de cuatro elementos:

- Experiencia de Usuario
- Tecnologías para la Movilidad y la Seguridad
- Comunicación y Difusión
- Documentación y Sistemas de Base de Datos

La incorporación de estos sistemas está produciendo tensiones. En este proyecto se está documentando desde un punto de vista de los usuarios los factores que determinan la aceptación de estos sistemas y los riesgos que aparecen al utilizarlo de una forma novedosa.

Método

El marco de trabajo es una asignatura optativa en el 8º semestre orientada a la creación de proyectos innovadores.

La asignatura está orientada al desarrollo de un proyecto y a la presentación ý defensa en público de dicho proyecto.

La experiencia del emprendimiento es en la actualidad un método de trabajo orientado a desarrollar una serie de habilidad dirigidas a convertir una idea en un proyecto empresarial , la referencia para el desarrollo de los proyectos son los textos de Kawasaki (2016) y de Mootee (2014).

El curso trata las herramientas más habituales en los programas de emprendimiento, el libro de referencia para los contenidos generales es Lean Startup de Eric Ries (2011). Y las herramientas de trabajo que estamos utilizando están basadas fundamentalmente en dos libros, el método CANVAS de Alex Osterwalder (2012) y los 24 Pasos de Bill Aulet 2015, 2018.

El Modelo Canvas permite describir de una forma gráfica el modelo de negocio.

El objetivo es identificar, planificar, analizar y valorar el modelo de negocio de una manera gráfica, sencilla e intuitiva.

El Modelo Canvas consta de los elementos que se muestran en la figura 1:

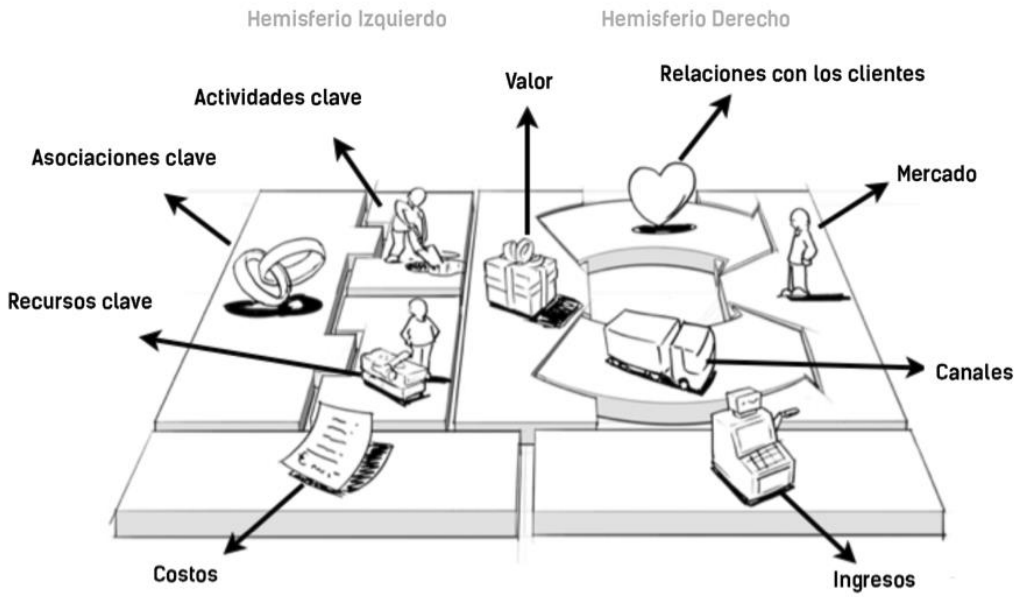


Figura 1. Elementos del modelo Canvas.

Cada uno de los elementos tiene la siguiente significación:

Propuesta de valor

La propuesta de valor es la descripción de las necesidades que se cubren, los problemas que se resuelven, las dificultades o carencias que se suplen en un proyecto y nos permite reflejar las diferencias con respecto a los demás y a presentar que elementos nos hará llegar a los usuarios.

Segmentos de clientes (Mercado)

Los usuarios o/y clientes son el objeto de nuestro proyecto. Este elemento será el que proporcione la base operativa del proyecto y por tanto la vía de ingresos para financiar las actividades.

Hay que describir con detalle a que personas se dirige el proyecto y segmentar por diversos criterios, como pueden ser demográfico, sociológico, geográfico, económico, etc.

Relación con los clientes

En este apartado se detallan las estrategias a implementar para contactar, aproximar, generar hábitos de trabajo con su proyecto, fidelizarlos y conseguir prescriptores.

Canales

En este apartado se explicitan cuales son medios de comunicación que utilizaremos, desde los medios tradicionales a las redes sociales.

Alianzas clave

Todo proyecto necesita utilizar estructuras económicas existentes y en este punto hay que describir cuales son las más importantes para el desarrollo del proyecto.

En este punto se especifica quién nos puede proporcionar los recursos y actividades clave que necesitamos cubrir en relación a los socios, proveedores, inversores…etc.

Actividades clave

Las actividades clave son los procesos y las acciones esenciales para poder ofrecer nuestros productos o/y servicios de una forma óptima en relación a la producción, logística, ciclo de vida…etc.

Recursos clave

Aquí se detallan los activos y recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto. Recursos físicos, tecnológicos, humanos y económico-financieros.

Estructura de costes

Hay que analizar el flujo de caja y las inversiones necesarias para desarrollar el proyecto.

Un elemento fundamental son los costes fijos y variables y la escalabilidad del proyecto en relación a la estructura de costes.

Fuentes de ingresos

Y por último, en este apartado definimos cómo generamos ingresos, cuáles son nuestras fuentes económicas.

Los 24 pasos para emprender con éxito, según el libro de Billy Aulet (***Aulet 2018).***

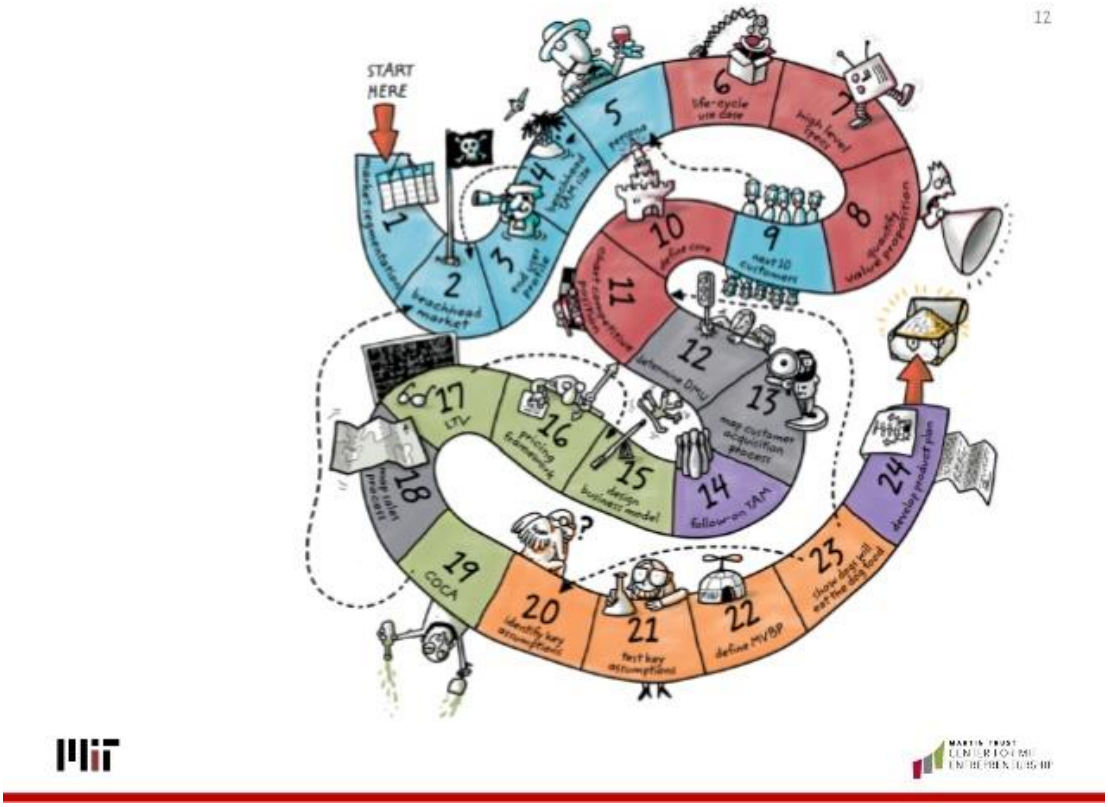


Figura 2. Pasos para emprender con éxito .Fuente: Billy Aulet.

Resultados y discusión

Siguiendo los métodos señalados en párrafos anteriores se ha conseguido inculcar a los alumnos unas metodologías para el trabajo en equipo y el desarrollo de reuniones eficaces.

Estas actividades la organizamos sobre dos ejes:

- Individual < ---------- > Colectivo
- Metódico < ---------- > Creativo

Las actividades que proponemos son las siguientes:

- Lista de Chequeo (Individual-Metódico)
- Mapa Conceptual (Individual-Creativo)
- Método DELPHI (Colectivo.Metódico)
- Design Thinking (Colectivo-Creativo).
- Método 6 Sombreros (Colectivo-Creativo)

Los trabajos están orientados a ser muy prácticos y orientados a algún programa de financiación.

Un ejemplo es el programa Actúa UPM (2018b) que desarrolla la Universidad Politécnica de Madrid es el marco principal de trabajo y está dirigido a estudiantes, profesores e investigadores de la UPM.

Los objetivos del programa es potenciar el espíritu emprendedor e incentivar la innovación en la comunidad universitaria, apoyar la generación de iniciativas empresariales viables económicamente (2017a) y potenciar los proyectos de negocio más atractivos y diferenciados.

A los proyectos anteriores se les proporciona seminarios y cursos para la elaboración del modelo de negocios, herramientas de trabajo (marketing, finanzas, comunicación, legal) y la asistencia por una red de mentores y tutores.

Esta fase finaliza con varios premios a las mejores start-ups.

Finalmente la Fase 3 es la Incubación de los proyectos, en viveros de empresa de la UPM con el apoyo y los contactos que proporciona la UPM (2018a).

Conclusiones

La Ingeniería Civil está cambiando y los nuevos contenidos necesitan nuevos procedimientos de trabajo.

La ETS de Ingeniería Civil está realizando un programa experimental para adaptar la metodología de trabajo a las nuevas necesidades sociales de INNOVACIÓN + EMPRENDIMIENTO

La propuesta formativa que se ha presentado se está realizando en la asignatura optativa de TECNOLOGÍAS ALTERNATIVAS EN LA INGENIERÍA CIVIL.

Las técnicas de trabajo utilizadas están centradas por una parte en la elaboración del proyecto (CANVAS, 24 Pasos, Lean Startup …etc) y las herramientas organizativas

orientadas a la productividad (Listas de chequeo, mapas conceptuales, 6 sombreros, método Delphi…etc).

Referencias

Aulet, B. (2015). *La disciplina de emprender: 24 pasos para lanzar una startup exitosa.* Madrid: LID.

Aulet, B. (2018). *El workbook de la disciplina de emprender* (1ª ed.). Madrid:LID.

Hojas Hojas, L.I. (2018). *Tecnologías y emprendimiento en la ingeniería civil. Experiencia 1.000.000 km*. Jornadas Educación Superior (FECIES), Santander.

Kawasaki, G. (2016). *El arte de empezar 2.0 : la guía definitiva para empezar cualquier negocio en un mundo* (1ª ed.). Barcelona: Deusto.

Mootee, I. (2014). *Design thinking para la innovación estratégica: lo que no te pueden enseñar en las escuelas de negocios ni en las de diseño*. Barcelona: Empresa Activa.

Osterwalder, A. (2015). *Diseñando la propuesta de valor: cómo crear los productos y servicios que tus clientes están esperando* (1ª ed.) Barcelona: Deusto.

Osterwalder, A. (2012). *Generación de modelos de negocio* (4ª ed). Barcelona: Deusto.

Ries, E. (2012). *El método Lean Startup : cómo crear empresas de éxito utilizando la innovación continua* (1ª ed). Barcelona: Deusto.

UPM (2017a). *Centro de Apoyo a La Innovación Técnologica (CAIT-UPM). Programa UPM Innovatech*. Recuperado de http://www.upm.es/Investigacion/innovacion/InnovacionComercializacionTecnologias (29/03/2019)

UPM (2017b). *Tendencias en la Innovación Educativa y su Implantación en la UPM.* Recuperado de https://innovacioneducativa.wordpress.com/2017/07/30/tendencias-en-innovacion-educativa-y-su-implantacion-en-la-upm/ (29/03/2019).

UPM (2018a). *Creación de Empresas Universidad*. Recuperado de http://www.upm.es/Investigacion/innovacion/CreacionEmpresas (29/03/2019)

UPM (2018b). *Programa ActúaUPM.* Recuperado de http://www.upm.es/Investigacion/innovacion/CreacionEmpresas/Servicios/Competicion_Creacion_Empresas (29/03/2019).

CRÓNICA DE UN CAMINO DE OBSTÁCULOS (2): LA VISIÓN DEL ALUMNADO SOBRE LA REALIDAD DE LOS TFGs

Enara Garro Carrera

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea

Resumen

El trabajo tiene como objetivo dar cuenta de una experiencia de innovación docente puesta en marcha en el curso 2016/17 con los alumnos matriculados en el TFG en euskera, castellano e inglés dentro el Área de conocimiento de Derecho penal de la Universidad del País Vasco. La experiencia trató de buscar vías para atajar disfuncionalidades que venían constatándose en años anteriores a través de una combinación de reuniones colectivas y sesiones individuales, buscando el equilibrio entre el fomento de la autorresponsabilización de los estudiantes en el desarrollo de su proyecto y la tarea de supervisión, ayuda y orientación que compete a los docentes encargados de su tutorización.

Abstract

This paper deals with a teaching innovation experience that was implemented at the University of the Basque Country among the students that were writing their Final Degree Project in the field of Criminal Law in Basque, Spanish and English during the academic year 2016/17. The teaching experience sought ways to deal with the dysfunctionalities that had been stated in the previous academic years, by means of combining collective meetings and individual sessions with the students, and trying to find a balance between the self-responsibility the students should show within the management of their own project and the supervision, help and the guidance that the lecturers are supposed to provide.

Introducción

Al finalizar los estudios de Grado en Derecho, se presupone a los alumnos y alumnas un nivel de capacitación en ciertas competencias. A nadie escapa que el Trabajo de Fin de Grado (TFG) constituye la fase final en ese proceso de aprendizaje y adquisición de capacidades. En efecto, en una trayectoria académica estándar los

estudiantes que se embarcan en la elaboración del TFG han cursado ya todas las asignaturas y el TFG es precisamente el proyecto, memoria o estudio, con el que los alumnos y alumnas desarrollan y profundizan de forma individual en los contenidos, capacidades, competencias y habilidades adquiridas durante el Grado.

Esta contribución pretende poner de relieve cuáles son los problemas y retos principales a los que se enfrenta el profesorado de Derecho a la hora de lidiar con el TFG, problemas que traen causa de diferentes puntos de partida y que, por lo tanto, han de ser afrontados recurriendo a diversas estrategias. En las páginas que siguen se dará cuenta de las vías que se han implementado a partir del curso 2016/17 para identificar las posibles fuentes de las disfuncionalidades y para atajarlas de forma tanto colectiva como individual.

Método

Punto de partida: problemas detectados

Como se ha puesto de relieve, el TFG está concebido como el "final del camino" de los estudiantes del Grado, el proyecto en el que se espera que vuelquen y se reflejen las capacidades que se les suponen ya adquiridas tras los años de carrera. En el caso de Derecho, concretamente, los titulados han de[2]:

a) Poseer y comprender las bases terminológicas y de conocimiento fundamental del derecho público y del privado con plena capacidad de sistematización, análisis crítico, interrelación, integración y síntesis, con espíritu de liderazgo y emprendizaje.
b) Aplicar adecuadamente los conocimientos y técnicas adquiridos a lo largo de sus estudios de grado en orden a la correcta resolución de los problemas jurídicos, adoptando decisiones de manera creativa y afrontando situaciones diversas, con respeto a la diversidad y la tolerancia, apoyado en una suficiente capacidad de organización, trabajo en pequeños grupos y planificación.
c) Adaptarse permanentemente a los cambios normativos y a las situaciones novedosas con el imprescindible compromiso ético y la sensibilidad social, económica y medioambiental, en general, primando los aspectos de calidad e

[2] Cfr. https://www.ehu.eus/es/grado-derecho-gipuzkoa/competencias-adquiridas

innovación, de modo específico, en el ámbito de las TIC.

d) Gestionar satisfactoriamente las relaciones interpersonales y sociales, a partir del oportuno dominio de los procesos de comunicación oral y escrita que faculte al alumnado para transmitir información tanto a un público especializado como al no especializado, utilizando técnicas de argumentación y razonamiento crítico.
e) Gestionar el proceso de aprendizaje de modo continuado y autónomo, de modo que se obtenga una formación integral coherente con los derechos fundamentales de igualdad, no discriminación y fomento de la cultura de la paz, y así poder afrontar con éxito estudios posteriores de especialización o reciclaje.

Desde que en el curso 2010/11 se pusiera en marcha el TFG como un requisito *sine qua non* para adquirir en título de Graduado, la experiencia de los cientos de trabajos dirigidos y evaluados en el Área de conocimiento de Derecho penal de la Universidad del País Vasco fue arrojando una serie de problemas que se repetían:

Por un lado, desde la perspectiva del alumnado, en un porcentaje ciertamente preocupante, se venían constatando serios problemas de rastreo de fuentes jurídicas, de diferenciación entre lo que constituye una hipótesis y los objetivos del TFG, dificultades de comprensión lectora así como para estructurar ideas y redactarlas adecuadamente, a la par que errores continuos a la hora de citar las fuentes en un trabajo de investigación.

Desde la perspectiva del profesorado el reto era evidente. Y es que incluso asumiendo la distribución estadística ordinaria en términos de diferente grado de adquisición de las competencias y capacidades de la titulación por parte de los graduados, este condicionamiento no resultaba satisfactorio como única explicación de muchas de las experiencias fallidas. Es labor y responsabilidad de los docentes reflexionar de forma adecuada y suficiente sobre los retos que representan las diferentes modalidades que integran la experiencia educativa y tratar, en lo posible, de atajar los problemas derivados. Desde luego, también forma parte de su cometido valorar críticamente cuáles son los indicadores que se utilizan en la evaluación de un proyecto relativamente novedoso en Derecho como es el TFG para determinar si los alumnos han adquirido y en qué grado, las capacidades mínimas exigibles para superarlo (Villa y Poblete, 2008).

Método

Participantes y diseño de la experiencia

Durante el curso 2016/17 se seleccionaron para participar en el programa 15 estudiantes al azar que se habían matriculado en el TFG y a los que se había asignado un tutor de Derecho penal. Dado que en la Universidad del País Vasco se imparte docencia en euskera, castellano e inglés, la muestra estaba formada por alumnos que habían sido preseleccionados para realizar el proyecto en alguno de esos idiomas, teniendo una representación suficiente de todos ellos, con objeto de ver si el idioma era un elemento que correlacionaba, y en qué medida, con un resultado final más o menos satisfactorio. Considerando, además, que en el año 2015 hubo una modificación que permitió matricular y defender el TFG sin haber superado el resto de las asignaturas, el proyecto tuvo a bien incluir alumnos que se encontraran en esa situación para tratar de dilucidar si el cambio en la normativa había resultado acertado como estrategia estrictamente académica.

La experiencia de aprendizaje diseñada contemplaba tanto reuniones colectivas que incluyesen a alumnos agrupados en función del idioma en el que iban a escribir el TFG y reuniones individuales con cada uno de ellos, marcando objetivos de distinto tipo en las reuniones individuales y en las colectivas.

Procedimiento y materiales

La experiencia se inició con reuniones colectivas. Dado que se trataba de grupos muy pequeños de máximo 5 alumnos, las condiciones eran óptimas para explicar aspectos comunes, tanto cuestiones metodológicas estándar que se suponen ya conocidas (tales como el de rastreo de fuentes en bases de datos jurídicas, el sistema de citas y los aspectos éticos de la investigación científica), así como aspectos más específicos como la propia concepción del TFG como un modesto avance en el estado de la cuestión de un investigación o la importancia de distinguir entre una hipótesis y los objetivos de investigación. Tuvieron lugar dos sesiones con cada grupo en las que se desmenuzó la célebre obra de Umberto Eco (Eco, 2009).

Las reuniones individuales fueron tres con cada alumno: la primera destinada a validar el tema, el índice provisional y la bibliografía básica propuesta por los alumnos, y las siguientes dirigidas a corregir los borradores de cada estudiante, tratando de maximizar en todos los casos el nivel de aprovechamiento de las fuentes. A nivel de

formato y citas, se trató de autorresponsabilizar a los estudiantes, haciendo una sola advertencia respecto a las obras mal citadas e instándoles a revisar el trabajo para detectar y corregir los errores.

Para concluir, se celebró una reunión final en la que se simulaba un tribunal, y los propios alumnos tenían que valorar las presentaciones de sus compañeros y hacerles preguntas y observaciones.

Resultados, discusión y conclusiones

Se ha detectado un gran problema de fondo difícil de atajar: cuando a lo largo de la carrera no se han adquirido las competencias que los alumnos han de estar en condiciones de acreditar para poder realizar el TFG en condiciones, el momento en el que se embarcan en ese proyecto resulta muy tardío, casi extemporáneo para poner remedio. Es por ello que resulta fundamental apelar a la corresponsabilidad de todos los docentes desde el inicio de los estudios en la adquisición de competencias.

Algunos docentes que participaron en el proyecto reportaban el peligro de que la corrección convirtiese en resultado final en un producto de "autoría compartida", donde el docente termina no ya proporcionando criterios generales de corrección, sino reescribiendo partes para garantizar que el estudiante alcanza el mínimo para superar el TFG, circunstancia que se daba especialmente respecto a estudiantes que se matriculaban en el TFG teniendo todavía asignaturas de distintos cursos por superar. Esto remite a replantear y valorar lo que verdaderamente representa el TFG como una experiencia que no siempre parece cumplir con las funciones que se le asignan en la teoría.

En lo referente al idioma, los resultados con los alumnos que redactaron el TFG en euskera y castellano fueron similares. Solo en los alumnos que lo escribieron en inglés se detectaron resultados marcadamente espectaculares. Ello se debe, probablemente, a que el perfil de estudiante que está dispuesto a asumir el esfuerzo extra de escribir un trabajo en un idioma extranjero se corresponde, en la mayoría de los casos, con el de un alumno exigente, dedicado y especialmente capaz.

Referencias

Eco, U. (2009) *Cómo se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura*. Gedisa:Barcelona, 2009.

Villa, A. y Poblete, M. (2008) *Aprendizaje basado en competencias*. *Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*. Universidad de Deusto, Bilbao, 2008, pp. 59 ss.

CRITERIOS VALORATIVOS Y NORMATIVOS EN LA DIDÁCTICA DE UNA DISCIPLINA CIENTÍFICA. EL CASO DEL CONSTRUCTO IDONEIDAD DIDÁCTICA

Adriana Breda, Vicenç Font y Javier Díez-Palomar

Universidad Nacional de Educación, Universitat de Barcelona

Resumen

En esta comunicación se reflexiona sobre el constructo criterios de idoneidad didáctica en el marco de la problemática del papel que deben jugar las valoraciones y los principios normativos en la práctica del profesor. Se trata de una investigación en historia de la educación, ya que se realiza un estudio del desarrollo de la noción de idoneidad didáctica a partir del análisis de fuentes documéntales. Más en general, se realiza un trabajo de desarrollo teórico del constructo idoneidad didáctica: cómo se originó, hacia qué nos conduce y cómo puede afectar a la práctica del profesor de matemáticas.

Abstract

In this communication, we reflect on the construct of didactic suitability criteria in the framework of the question about the role that assessment and normative principles must play in the teacher's practice. This is a research in Education History, since we study the development of the notion of didactic suitability through the analysis of documental resources. In more general terms, we conduct a theoretical development study of the construct of didactic suitability: which was its origin, where it leads us and how it can affect the Mathematics teacher's practice.

Introducción

Font y Godino (2011) afirman que a la Didáctica de las Matemáticas (DM) se le pide que dé respuesta a dos demandas diferentes. La primera pretende que sus constructos teóricos sirvan para comprender los procesos de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas y la segunda que éstos sirvan para guiar su mejora. Se trata de dos demandas diferentes, pero estrechamente relacionadas, ya que sin una profunda

comprensión de los procesos de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas no es posible conseguir su mejora.

La segunda demanda nos lleva a una reflexión sobre valores y normas que funcionan como una guía para obrar que orienta acerca de qué acciones son correctas (buenas) y cuáles son incorrectas (malas).

En general, los enfoques teóricos que se han generado en la DM están más cómodos con la primera demanda que con la segunda. Incluso podemos decir que muchos de ellos huyen de esta última con diferentes argumentos. Ahora bien, hay programas de investigación que consideran que la razón de la primera demanda (concepción de la didáctica como ciencia descriptiva/ explicativa) es poder afrontar la segunda.

Una revisión de la literatura muestra que una parte importante de los trabajos de investigación relacionan ambas demandas de *facto*, aunque en muchos casos sin justificar fundadamente dicha conexión.

En el marco del Enfoque Ontosemiótico (EOS) (Godino, Batanero y Font, 2007) se ha decidido afrontar la segunda demanda a partir de la generación de constructos teóricos, siendo el más relevante el constructo idoneidad didáctica (CI). En los apartados siguientes explicaremos su génesis y desarrollo.

Método

Este trabajo es una investigación en historia de la educación, ya que se realiza un estudio del desarrollo de la noción de idoneidad didáctica. Para ello, además de la lectura y análisis de fuentes documentales se ha contado con la colaboración del segundo autor del presente artículo, en calidad de coautor del constructo idoneidad didáctica y de ser el principal aplicador de este constructo a la formación del profesorado.

Resultados

Las decisiones adoptadas para delimitar las bases que permitieron el desarrollo del constructo idoneidad didáctica fueron:

1) La primera decisión es que debe ser un constructo que permita al profesor reflexionar sobre su práctica y poder guiar su mejora en el contexto donde se realiza.

2) La segunda decisión, derivada de la primera, es utilizar un término que tenga un cierto aire de familia con el término calidad, pero en el que los aspectos contextuales sean más predominantes que los estructurales o inherentes. Por esta razón, se optó por el término idoneidad para introducir el constructo CI.

3) La tercera decisión es considerar que lo que nos dice cómo guiar la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje debe emanar del discurso argumentativo de la comunidad científica, cuando éste se orienta a conseguir un consenso sobre lo que se puede considerar como mejor. Desde esta perspectiva, la DM nos puede ofrecer principios provisionales (un tipo de normas llamados aquí criterios de idoneidad) consensuados por la comunidad interesada en la educación matemática, o bien por un sector importante de ella, que pueden servir primero para guiar los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas y, segundo, para valorar sus implementaciones.

4) La cuarta decisión es que el constructo de idoneidad didáctica debe ser multidimensional y, por tanto, debe descomponerse en idoneidades parciales y, a su vez, cada una de ellas hacerlo en componentes.

5) la quinta decisión es que un proceso de enseñanza y aprendizaje se considera idóneo cuando se consigue un equilibrio entre los diferentes criterios parciales de idoneidad, y no cuando sólo se dan algunos de ellos.

6) La sexta decisión es que los criterios de idoneidad parciales (en tanto que consensos a priori) pueden entrar en conflicto con el contexto en que trabaja el profesor, lo cual conlleva, primero, tratar los CI de manera conjunta (y no como criterios independientes como frecuentemente se hace en el caso de la calidad) y, segundo, a cuestionar o relativizar la validez de un determinado criterio en un contexto específico, lo cual lleva a dar pesos relativos diferentes a cada criterio en función del contexto.

Esta sexta decisión es posible porque los CI se consideran como normas que son principios en lugar de normas que son reglas. Los principios tienen un aspecto de peso o importancia que las reglas no tienen, de modo que los conflictos entre principios se resuelven por *peso*. Dicho de otra manera, los CI, en tanto que principios, no son binarios, son graduales.

7) La posible contradicción entre la quinta y la sexta decisión se puede resolver mediante el rediseño del proceso de enseñanza y aprendizaje. En efecto, de acuerdo con la sexta decisión, el mayor peso dado a algunos principios en función del contexto inclinan las decisiones en una dirección. Ahora bien, los principios con menor peso sobreviven intactos aun cuando no prevalezcan, lo cual permite darles más peso en un rediseño del proceso de enseñanza y aprendizaje de cara a una implementación futura más equilibrada.

La opción de considerar que el constructo idoneidad didáctica debe contar con un cierto grado de consenso, da una manera de generar criterios parciales que permitan responder a la pregunta ¿qué se debe entender por mejora de la enseñanza de las matemáticas? ya que es cuestión de explorar, en una primera fase, cómo se ha generado un conjunto de tendencias y principios que gozan de un cierto consenso en la comunidad relacionada con la educación matemática; clarificando, a ser posible, qué papel juegan los resultados de la investigación didáctica en su generación. En una segunda fase, se tiene que relacionar, relativizar, subordinar, etc., estos principios para generar una lista de CI, con sus componentes e indicadores, que sirvan al profesor para organizar la reflexión sobre su práctica.

A continuación, explicamos brevemente estas dos fases que han llevado al constructo CI, compuesto por seis criterios de idoneidad didáctica parciales, cada uno, a su vez, desglosado en componentes e indicadores, cuya función es señalar aspectos a mejorar en la práctica del profesor.

Para el desarrollo del constructo CI, se han considerado las tendencias actuales sobre la enseñanza de las matemáticas, los principios del National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) y los aportes de los diferentes enfoques teóricos del área de la DM (Breda, Font y Pino-Fan, 2018).

Las principales tendencias que se tuvieron en cuenta fueron: la incorporación de nuevos contenidos, presentación de una matemática contextualizada, dar importancia a la enseñanza de los procesos matemáticos (resolución de problemas, modelización matemática, etc.), enseñanza y aprendizaje de tipo activo (constructivista), considerar que saber las matemáticas implica ser competente en su aplicación a contextos extramatemáticos, principio de equidad en la educación matemática obligatoria y la incorporación de nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

El caso paradigmático de reconversión de algunas de estas tendencias en principios explícitos, es el caso de los principios del NCTM (2000): currículum, enseñanza, aprendizaje, evaluación, tecnología e igualdad. En el EOS se consideró que, dado el amplio consenso que generan, los principios del NCTM, reinterpretados, podían ser el origen de algunos de los CI, o bien podían contemplarse como componentes suyos. En concreto, se reinterpretaron los principios del NCTM como se explica en Breda et al. (2018).

Además de las tendencias y principios comentados anteriormente en el área de la DM se han generado conocimientos y resultados que gozan de amplio consenso. Algunos de los aportes de los diferentes enfoques del área de la DM también se han tenido en cuenta para el desarrollo del constructo CI (Godino, 2013).

Conclusión

Con relación a la cuestión de cómo afecta a la práctica del profesor un constructo como el de idoneidad didáctica, la primera consideración es que es una herramienta que se puede enseñar a los profesores en formación y en servicio para organizar la reflexión sobre su práctica (Breda, Font y Lima, 2015). La segunda, es que su aplicación concreta debe ser situada.

Referencias

Breda, A., Font, V. y Lima, V. M. R. (2015). A noção de idoneidade didática e seu uso na formação de professores de matemática [A notion of didactical suitability and its use in the training of mathematics teacher]. *Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática*, *8*(2), 1-41.

Breda, A., Font, V. y Pino-Fan, L. (2018) Criterios Valorativos y Normativos en La Didáctica de las Matemáticas: el Caso del Constructo Idoneidad Didáctica [Valorative and normative criteria in Didactics of Mathematics: the case of didactical suitability construct]. *Bolema, 32*(60), 255-278.

Font, V. y Godino, J. D. (2011). Inicio a la investigación en la enseñanza de las matemáticas en secundaria y bachillerato [Introduction to research in Mathematics teaching in Secondary School and Baccalaureate. En J. M. Goñi

(ed.), *Matemáticas: Investigación, innovación y buenas prácticas* (pp. 9-55). Barcelona: Graó.

Godino, J. D. (2013). Indicadores de la idoneidad didáctica de procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas [Indicators of didactical suitability of Mathematics teaching and learning processes]. *Cuadernos de Investigación y Formación en Educación Matemática*, *8*(11), 111-132.

Godino, J. D. Batanero, C. y Font, V. (2007). The onto-semiotic approach to research in mathematics education. *ZDM. The International Journal on Mathematics Education*, *39*(1-2), 127-135.

National Council of Teachers of Mathematics (Ed.). (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA: NCTM.

CRITERIOS DE IDONEIDAD DIDÁCTICA UTILIZADOS POR PROFESORES QUE CURSAN UN MÁSTER PROFESIONAL EN BRASIL PARA JUSTIFICAR LA MEJORA DE LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN SUS TRABAJOS DE FIN DE MÁSTER

Adriana Breda, Valderez Lima y Vicenç Font

Universidad Nacional de Educación, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Universitat de Barcelona

Resumen

El objetivo de este trabajo es analizar los cuáles son los criterios utilizados por los profesores para justificar que sus propuestas didácticas son innovadoras y representan una mejora en la enseñanza de las matemáticas. Para eso, se analizaron cualitativamente 29 trabajos de fin de máster realizados en un Máster Profesional en Matemáticas. Los criterios utilizados, se relacionan, sobre todo, con los criterios de idoneidad epistémica, ecológica y mediacional, mientras que los criterios de idoneidad cognitiva, emocional e interaccional están poco presentes.

Abstract

The objective of this paper is to analyze the criteria used by teachers to justify that their didactic proposals are innovative and represent an improvement in the teaching of mathematics. For this purpose, we analyzed qualitatively, 29 studies that performed on a Master's Degree in Mathematics. We concluded that the used criteria, relate, above all, to the criteria of epistemic, ecological and mediational suitability while the cognitive, the emotional and the interactional criteria are less present.

Introducción

Las políticas de formación continuada tienen por objetivo general que los profesores realicen una práctica que sea cada vez mejor, de más calidad. En un intento de formar a los profesores de matemáticas en ejercicio, se inició en 2010, el *Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional* (PROFMAT), constituido como un curso de postgrado, semipresencial, ofrecido en todo el territorio nacional de Brasil que tiene como objetivo principal atender a los maestros de matemáticas que trabajan en la

enseñanza básica, especialmente en las escuelas públicas. Su objetivo es la mejora de su formación profesional, con énfasis en el dominio profundizado del contenido matemático relevante para su desempeño docente.

Las orientaciones establecidas en el PROFMAT exigen que el trabajo final de máster debe ser desarrollado sobre temas específicos del currículo de matemáticas de la etapa de Enseñanza Básica de forma innovadora y que tenga, preferencialmente, aplicación directa en el aula (PROFMAT, 2013). Dicho trabajo, llamado *Trabajo de Fin de Máster* (TFM) es un trabajo de reflexión final en el que el estudiante debe mostrar, por medio de una presentación oral y pública, que, en alguna medida, alcanzó los objetivos del programa, los cuales le capacitan para mejorar su actuación como profesor de matemáticas en un centro de Educación Básica. En este sentido, según las orientaciones del PROFMAT, el TFM debe ser un espacio para que se efectúe un trabajo transversal contemplando buena parte de los saberes previstos en el máster.

El trabajo que se presenta aquí tiene por objetivo investigar cuáles son los criterios utilizados por los profesores que realizan el *Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT),* para justificar que sus propuestas didácticas son innovadoras y representan una mejora en la enseñanza de las matemáticas que se realiza habitualmente.

Tal como se muestra en la revisión de la literatura realizada en Breda, Font y Lima (2015), la noción de idoneidad didáctica (Breda, Font y Pino-Fan, 2018) ha tenido un impacto relevante en la formación de profesores en diferentes países. Dicho impacto está relacionado con la idea de que uno de los componentes del conocimiento didáctico-matemático del profesor es aquél que permite valorar y justificar la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. Por esta razón, en esta investigación se ha tomado como referencial teórico para analizar las categorías utilizadas para justificar la mejora de la enseñanza de las matemáticas, que se deriva de las propuestas innovadoras de los TFM, los criterios de idoneidad didáctica propuestos por el EOS, (Godino, Batanero y Font, 2007): 1) Idoneidad Epistémica, para evaluar si las matemáticas que están siendo ensenadas son “buenas matemáticas”. 2) Idoneidad Cognitiva, para evaluar, antes de iniciar el proceso de instrucción, si lo que se quiere enseñar está a una distancia razonable de aquello que los alumnos saben, y después del proceso, si los aprendizajes adquiridos están cerca de aquello que se pretendía enseñar.

3) Idoneidad Interaccional, para evaluar si las interacciones resuelven dudas y dificultades de los alumnos. 4) Idoneidad Mediacional, para evaluar la adecuación de los recursos materiales y temporales utilizados en el proceso de instrucción. 5) Idoneidad Emocional, para evaluar la implicación (intereses, motivaciones, etc.) de los alumnos durante el proceso de instrucción. 6) Idoneidad Ecológica, para evaluar la adecuación del proceso de instrucción al proyecto educativo del centro, las directrices curriculares, las condiciones del entorno social y profesional (Font, Planas y Godino, 2010).

La operatividad de los criterios de idoneidad exige descomponerlos en componentes e indicadores. La lista completa de los componentes y descriptores para los seis criterios de idoneidad didáctica se puede consultar en Breda et al. (2017).

Metodología

A partir de una metodología de investigación cualitativa, se seleccionaron veintinueve TFM realizados y publicados en el estado de Rio Gran del Sur, desde el primer semestre de 2013 hasta el segundo semestre de 2014. El análisis consistió en una categorización de las características en el análisis didáctico realizado en los TFM para justificar que la propuesta presentada representa una mejora en la enseñanza de las matemáticas (con base en los criterios de idoneidad didáctica, sus componentes e indicadores). Se utilizó escala discreta de 0 a 3, donde cero indica que el autor del TFM no tiene en cuenta, en su análisis didáctico determinado criterio; uno indica que el autor utiliza de manera esporádica alguno de los componentes o indicadores perteneciente a un determinado criterio; dos significa que el criterio tiene un peso importante en la argumentación y, en ese sentido, el autor contempla gran parte de los componentes y sus respectivos indicadores; el nivel tres corresponde a la gran relevancia que el autor da cuando utiliza con profundidad los componentes e indicadores contemplados en un determinado criterio de idoneidad. Es importante señalar que el nivel de cada criterio fue establecido, no sólo teniendo en cuenta el número de componentes y descriptores de cada criterio asumidos por el autor del TFM, sino también, por la profundidad que el autor da a un determinado componente.

Resultados

Los criterios utilizados, se relacionan, sobre todo, con los criterios de idoneidad epistémica, ecológica y mediacional, mientras que los criterios de idoneidad cognitiva, emocional e interaccional están poco presentes.

Por otra parte, los profesores que implementan la propuesta manejan una mayor cantidad de criterios (y de sus componentes e indicadores), y, además, están preocupados por el equilibrio entre de los diferentes criterios de idoneidad didáctica. En el grupo de profesores que no han implementado la propuesta, no presentan reflexiones sobre el tema del equilibrio entre los diferentes criterios de idoneidad didáctica. Este tipo de resultado evidencia que el análisis didáctico en los TFM que implementan la propuesta está mucho más desarrollado y es más fino en comparación a los trabajos que no contemplaron las fases de implementación y/o rediseño de los procesos de instrucción.

El análisis de los TFM presentados muestran que la reflexión llevada a cabo por los profesores va más allá de una reflexión espontánea, sin embargo, esta reflexión no es lo suficientemente guiada, entre otras razones, a la falta de una pauta explícita y amplia que sirva para orientar el análisis didáctico de los profesores que realizan el PROFMAT.

Consideración final

En esta investigación se ha observado el siguiente fenómeno: los criterios de idoneidad didáctica propuestos por el enfoque ontosemiótico funcionan como regularidades en el discurso de los profesores cuando justifican que sus propuestas didácticas representan una mejora, sin habérseles enseñado el uso de esta herramienta para guiar su reflexión. En este estudio se comprobó que: a) cuando las justificaciones son claramente valorativas se organizan de manera implícita mediante algunos indicadores de los componentes de los criterios de idoneidad didáctica y b) que la valoración positiva de estos indicadores se basa en la suposición implícita o explícita de que hay determinadas tendencias sobre la enseñanza de las matemáticas que nos indican cómo debe ser una enseñanza de las matemáticas de calidad.

Una explicación plausible de que los criterios, sus componentes e indicadores funcionen como regularidades en el discurso del profesor es que reflejan consensos

sobre cómo debe ser una buena enseñanza de las matemáticas ampliamente asumidos en la comunidad de educadores matemáticos; y es plausible pensar que el uso implícito que hace el profesor de ellos se debe a su formación y experiencia previa, la cual le hace partícipe de dichos consensos. Ahora bien, otra explicación también plausible es que el profesor que utiliza estos criterios, al no haber participado en el proceso de generación de los consensos que los soportan, los asuma como regularidades en su discurso simplemente porque se le presentan como algo naturalizado e incuestionable

Agradecimiento

Trabajo realizado en el marco de los proyectos de investigación EDU2015-64646-P (MINECO/FEDER, UE) y CAPES/PDSE, proceso número 99999.004658/2014-00.

Referencias

Breda, A., Font, V. y Lima, V. M. R. (2015). A noção de idoneidade didática e seu uso na formação de professores de matemática [A notion of didactical suitability and its use in the training of mathematics teacher]. *Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática*, *8*(2), 1-41.

Breda, A., Font, V. y Pino-Fan, L. (2018) Criterios Valorativos y Normativos en La Didáctica de las Matemáticas: el Caso del Constructo Idoneidad Didáctica [Valorative and normative criteria in Didactics of Mathematics: the case of didactical suitability construct]. *Bolema, 32*(60), 255-278.

Breda, A., Pino-Fan, L. R. y Font, V. (2017). Meta Didactic-Mathematical Knowledge of Teachers: Criteria for The Reflection and Assessment on Teaching Practice. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, *13*, 1893-1918.

Font, V., Planas, N. y Godino, J. D. (2010). Modelo para el análisis didáctico en educación matemática [A model for the study of mathematics teaching and learning processes]. *Infancia y Aprendizaje, 33*(1), 89-105.

Godino, J. D., Batanero, C. y Font, V. (2007). The onto-semiotic approach to research in mathematics education. *ZDM. The International Journal on Mathematics Education, 39*(1), 127-135.

PROFMAT (2013). *Uma análise quali-quantitativa de perfis de candidatos a o Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT)* [A qualitative and quantitative analysis of the profile of candidates for the Master's Degree in Mathematics in National Network (PROFMAT)]. Sociedade Brasileira de Matemática.

EL USO DE LOS CRITERIOS DE IDONEIDAD EN GRADOS Y POSTGRADOS DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE LATINOAMÉRICA

Walmer Garcés*, Mónica J. Flores, Luisa Morales*** y María José Seckel****

**Universitat de Barcelona, **Universidad Espíritu Santo, ***Universidad de Panamá, ****Universidad Católica de Maule*

Resumen

Las diversas tendencias sobre la formación de profesores de matemáticas proponen la investigación del profesorado y la reflexión sobre la práctica docente como una estrategia clave para el desarrollo profesional y la mejora de la enseñanza. En esta línea de potenciar la reflexión del profesor sobre su propia práctica, el constructo criterios de idoneidad didáctica, propuesto en el marco del Enfoque Ontosemiótico, ha sido utilizado como herramienta para organizar la reflexión del profesor en diferentes procesos de formación en algunos países de Latinoamérica. En la presente comunicación se describe el uso de dichos criterios en postgrados de formación de profesores en Latinoamérica. Para ello, se ha realizado una búsqueda en diferentes bases de datos, tomando como criterio la aparición en títulos, resúmenes y palabras claves del término "criterios de idoneidad didáctica". Se ha encontrado el uso de los criterios de idoneidad como contenido a explicar para organizar la reflexión del profesor sobre su propia práctica en dos postgrados (un máster de formación de profesores de secundaria en servicio en Ecuador, y un diplomado para maestros de primaria en servicio en Panamá). En esta comunicación se explica con detalle el diseño e implementación de estos ciclos formativos en ambos postgrados.

Abstract

The tendencies on Mathematics teachers' education propose the teachers' research and the reflection on their own practice as important strategies to professional development and teaching improvement. According to the idea of promoting teachers' reflection about their own practice, the construct of didactic suitability criteria, proposed by the Ontosemiotic Approach, has been used as a tool to organize the teacher's reflection in different teachers' education processes in some countries of Latin America. In this communication we describe the use of said suitability criteria in Mathematics teachers'

Education degrees and postgraduate degrees in Latin America. In order to do this, we searched several data bases using as a search criterion that the term "didactic suitability criteria" appears in titles, abstracts and key words of the publications. We found that the use of didactic suitability criteria to organize the teacher's reflection on his/her own practice is considered as a content taught in two postgraduate degrees (a master's degree in Secondary School teachers' education for in-service teachers from Ecuador, and a course for in-service Primary School teachers from Panama). In this communication, we explain in detail the design and implementation of these formative cycles in both postgraduate degrees.

Introducción

Las diversas tendencias sobre la formación de profesores proponen la investigación del profesorado y la reflexión sobre su práctica como una estrategia clave para el desarrollo profesional y la mejora de la enseñanza. Entre dichas tendencias destacamos la investigación–acción (Eliot, 1993), la práctica reflexiva (Schön, 1983), y el estudio de lecciones (Hart, Alston y Murata, 2011). En esta línea de potenciar la reflexión del profesor sobre su propia práctica, el constructo criterios de idoneidad didáctica (CI) (y su desglose en componentes y descriptores), propuesto en el marco del Enfoque Ontosemiótico de la Cognición e Instrucción Matemática (EOS a partir de ahora) (Godino, Batanero y Font, 2007), puede ser utilizado como herramienta para organizar la reflexión del profesor, tal como se viene haciendo en diferentes procesos de formación en algunos países de Latinoamérica (Pochulu, Font y Rodríguez, 2016; Seckel, 2016)

En Breda, Font y Lima (2015) se explica cómo surgió la noción de idoneidad didáctica y su uso en diferentes investigaciones y procesos de formación, en especial en Latinoamérica, hasta el año 2015. En esta comunicación, se da continuación a esta investigación y se profundiza en el uso de los CI en Latinoamérica en el periodo 2015-2018, sobre todo, en postgrados de formación de profesores de matemáticas.

Método

En la búsqueda realizada, en diferentes bases de datos, tomando como criterio la aparición en títulos, resúmenes y palabras claves del término “criterios de idoneidad

didáctica" (en español o en inglés), completada con otras fuentes de información (por ejemplo la revisión realizada por Kaiber, Lemos y Pino-Fan, 2017).

Resultados

Hemos encontrado el uso de los CI: 1) en diferentes investigaciones como la descrita en Moreira, Gusmao y Font (2018) y 2) como contenido a explicar para organizar la reflexión del profesor sobre su propia práctica en dos postgrados (un máster de formación de profesores de secundaria en servicio en Ecuador, y un diplomado para maestros de primaria en servicio en Panamá). En esta comunicación se explica con detalle el diseño e implementación de estos ciclos formativos en ambos postgrados. A continuación, se explica brevemente el diseño del ciclo formativo para este máster y diplomado.

En el máster de Formación del Profesorado de Secundaria de Ecuador (especialidad de Matemáticas) impartido conjuntamente por la Universidad de Barcelona y la Universidad Nacional de Educación de Ecuador, edición 2016-2018, el uso de los criterios de idoneidad didáctica ha tenido un papel relevante, ya que son un contenido a enseñar con el objetivo de que sean usados como pauta para organizar la propia práctica. El ciclo formativo implementado es una adaptación de otro ciclo formativo implementado por primera vez en Rubio (2012), con profesores en formación del Máster de Formación de Profesores de Secundaria de Matemáticas de la Universitat de Barcelona, y después rediseñado para la formación de profesores de futuros profesores de primaria de Chile (tal como se explica en Seckel, 2016). Dicho ciclo se distribuye en dos asignaturas: *Innovación e investigación sobre la propia práctica* y *Trabajo Fin de Máster* (TFM), de acuerdo a la siguiente secuencia:

a) Análisis de casos (sin teoría). Se propone a los alumnos la lectura y análisis de episodios de clase para que hagan un análisis a partir de sus conocimientos previos.

b) Emergencia de los niveles de análisis didáctico propuestos por el Enfoque Ontosemiótico de la Cognición e Instrucción Matemática (EOS). La puesta en común de los análisis realizada por los diferentes grupos permite observar como el gran grupo contempla los diferentes tipos de análisis didáctico propuestos por el EOS, aunque cada grupo sólo contemple alguno de ellos.

c) *Tendencias en la enseñanza de las matemáticas*

El episodio analizado se ha seleccionado de manera que los asistentes apliquen de manera implícita alguna de las tendencias actuales sobre la enseñanza de las matemáticas. Seguidamente se hace observar a los asistentes que han utilizado esta tendencia de manera implícita. A continuación, el profesor hace un resumen de las principales tendencias en la enseñanza de las matemáticas.

*d) Teoría (criterios de idoneidad). S*e explican elementos teóricos a los alumnos, en concreto se les explican los CI propuestos en el EOS (epistémica, cognitiva, interaccional, mediacional. afectiva y ecológica).

e) Lectura y comentario de partes de algunos trabajos final de máster de cursos anteriores, en los que los futuros profesores de cursos anteriores utilizaron los CI para valorar la unidad didáctica que implementaron.

En las asignaturas *Prácticas* y *Trabajo Final de Máster* los alumnos utilizarán los CI para *valorar su propia práctica*, en concreto la unidad que han diseñado e implementado. Tienen que hacer un rediseño y mejorar algunos de los aspectos que la valoración realizada indica que se deben y pueden mejorar.

En el caso del Diplomado para maestros de Panamá, se trata de un curso de cuatro meses dónde en el último módulo se concentran las etapas *d* y *e* del módulo anterior y, a diferencia de lo que se hace en el máster de secundaria no se explican con detalle los componentes e indicadores de los CI, lo que se hace es lo siguiente: 1) en los módulos anteriores se trabajan algunos indicadores y componentes de manera aislada, 2) en el último módulo final se les pone una narrativa de una maestra sobre la observación que esta hizo de la clase de otra maestra y se les pide, entre otras preguntas, que propongan una mejora de la implementación de la tarea observada. 3) Se explica que esta consigna pide mejorar las tareas y se les platea la pregunta ¿qué criterios se deben tener en cuenta para mejorar una secuencia de tareas? 4) se presenta un video donde se reflexiona sobre esta pregunta y se introducen por primera vez los CI, haciéndoles observas que algunos de ellos han sido tenidos en cuenta cuando han sugerido cómo mejorar la tarea. 5) Se explica que La noción de idoneidad didáctica, está compuesta por seis criterios de idoneidad didáctica parciales, cada uno, a su vez, desglosado en componentes e indicadores, cuya función es señalar aspectos a mejorar en la práctica del profesor y que algunos de estos componentes e indicadores ya han aparecido en los módulos anteriores. 6) Se presenta la lista completa de criterios, componentes e

indicadores y algunos de ellos se relacionan con reflexiones realizadas en los módulos anteriores. Por último, ellos tienen que diseñar una secuencia de tareas, implementarlas y valorar usando los CI (etapas d y e del ciclo formativo del máster de secundaria).

Conclusión

En el presente estudio se describen procesos de formación de profesores de matemáticas en postgrados de Latinoamérica, en el periodo 2015-2018, los cuales muestran, por una parte, que los CI constituyen un instrumento metodológico útil para promover y apoyar en los profesores la reflexión sobre su propia práctica y, por otra parte, muestran que estas herramientas pueden ser impartidas como parte de la formación del profesorado y ser incorporadas como herramientas para organizar la reflexión sobre la propia práctica.

Agradecimientos

Este trabajo se ha desarrollado en el contexto del siguiente proyecto de investigación en formación del profesorado: EDU2015-64646-P (MINECO/FEDER, UE).

Referencias

Breda, A., Font, V. y Lima, V. M. R. (2015). A noção de idoneidade didática e seu uso na formação de professores de matemática [A notion the didactical suitability and their use in training math teacher]. *Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática*, *8*(2), 1-41.

Elliott, J. (1993). *El cambio educativo desde la investigación-acción* [Action research for educational change]. Madrid: Ediciones Morata.

Hart, L. C., Alston, A., & Murata, A. (2011). *Lesson study research and practice in mathematics education*. The Netherlands: Springer.

Kaiber, T., Lemos, A. y Pino-Fan, L. (2017). Enfoque Ontossemiótico do Conhecimento e da Instrução Matemática (EOS): um panorama das pesquisas na América Latina [Onto-Semiotic Approach of knowledge and mathematical instruction: (OSA): an overview of research in Latin America]. *Perspectivas da Educação Matemática*, *10*(23), 531-552.

Moreira, C., Gusmao, T. y Font, V. (2018). Pra lá e pra cá, vou a qualquer lugar! O papel do corpo e do seu movimiento no contexto das tarefas para o desenvolvimento da percepção espacial na Educação Infantil [To and fro, I'm going anywhere! The role of the body and its movement in the context of tasks for the development of spatial perception in Early Childhood Education]. *Unión, 52,* 144-166.

Rubio, N. (2012). *Competencia del profesorado en el análisis didáctico de prácticas, objetos y procesos matemáticos* (Tesis doctoral) [Teacher's competence in didactic analysis of practices, objects and mathematical processes (PhD thesis)]. Recuperado de http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/65704.

Seckel M. J. (2016). *Competencia en análisis didáctico en la formación inicial de profesores de educación general básica con mención en matemática* (Tesis doctoral) [Competence in didactic analysis in the initial training of teachers of basic education in Mathematics specialisation (PhD thesis)]. Recuperado de http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/99644/1/MJSS_TESIS.pdf

Schon, D. A. (1983). *The reflective practicioner: how professionals think in action*. New York: Basic Books.

¿CÓMO TIENEN EN CUENTA LA CREATIVIDAD LOS FUTUROS PROFESORES DE MATEMÁTICAS CUANDO JUSTIFICAN, UTILIZANDO LOS CRITERIOS DE IDONEIDAD DIDÁCTICA, UNA PROPUESTA DE MEJORA DE UNA UNIDAD DIDÁCTICA QUE HAN IMPLEMENTADO?

Alicia Sánchez

Universidad de Barcelona

Resumen

Este estudio se enmarca en una investigación sobre la relación entre el desarrollo de la competencia en análisis e intervención didáctica y la habilidad para generar secuencias didácticas que promuevan el pensamiento matemático creativo de los alumnos. Concretamente, se han analizado las reflexiones sobre creatividad de futuros profesores de secundaria de matemáticas en sus trabajos finales de máster (TFM) con el objetivo de responder a las siguientes preguntas: 1) ¿En las propuestas didácticas presentadas en los TFM aparecen muchas o pocas referencias a la creatividad? 2) ¿Cómo se caracteriza la creatividad en estas reflexiones? Se registraron los comentarios sobre creatividad y se clasificaron los trabajos según los aspectos relacionados con la creatividad en los comentarios. Encontramos referencias en más de la mitad de los TFM estudiados. Algunos trabajos solo contienen comentarios generales. Mientras que en otros la creatividad se relaciona con aspectos centrales de la nueva propuesta. Con el objetivo de caracterizar la creatividad, se han identificado varias categorías de TFM, en base a los criterios de idoneidad didáctica del Enfoque Ontosemiótico. Esta clasificación, aún sujeta a modificaciones por la incorporación de nuevos TFM o la reconsideración de los ya analizados, refleja la naturaleza polifacética del término creatividad.

Abstract

This work is included in a research study about the relation between the development of the didactical analysis and intervention competence and the ability to generate learning sequences that enhance students' creative mathematical thinking. In particular, we analyzed the comments about creativity in the master's degree final projects (MFP) of the secondary school pre-service teachers of Mathematics in order to answer the following questions: 1) Are there many references to creativity in the proposals

presented in the MFP? 2) How is creativity characterized in these comments? We registered the comments about creativity and classified the projects by the aspects related to creativity in the comments. We found references to creativity in more than a half of the MFP. Some projects only contain some general comments about creativity. While in other projects creativity is related to principal aspects of the new proposal. In order to characterize creativity, we identified several categories of MFP based on the didactic suitability criteria of the Ontosemiotic Approach. This classification, which shows the variety of thoughts related to creativity, is subjected to changes by the incorporation of new projects or the reconsideration of projects already analyzed.

Introducción

Actualmente, la creatividad aparece en discursos innovadores sobre educación y se considera un objetivo de los sistemas educativos modernos (Pásztor, Molnár, y Csapó, 2015). En esta investigación, consideramos la creatividad según la definición de mini-c de Beghetto y Kaufman (2007): "la interpretación novedosa y personalmente significativa de experiencias, acciones y eventos" (p. 73). La creatividad mini-c está asociada al aprendizaje.

En el modelo de competencias y conocimientos didáctico-matemáticos del profesor (Breda, Pino-Fan, y Font, 2017) destaca la competencia en análisis e intervención didáctica, que consiste en el diseño, implementación y valoración de secuencias didácticas a través del análisis didáctico, para establecer ciclos de planificación, implementación, evaluación y proponer mejoras (p. 1897). A su vez, el desarrollo de esta competencia se relaciona con el desarrollo de otras. El objetivo general de la investigación que incluye este estudio es analizar la relación entre la competencia en análisis e intervención didáctica y la habilidad de los futuros profesores para proponer secuencias didácticas que promuevan la creatividad de los alumnos.

Método

En el Máster de Formación de Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato (especialidad de matemáticas) el módulo de Prácticum está dividido en dos fases. En la fase de observación, tras conocer el centro y a los alumnos, los futuros profesores deciden con su tutor qué unidad didáctica prepararán. Posteriormente,

diseñan la unidad y la llevan a cabo en la fase de implementación. Después, en el módulo de Innovación e investigación del máster, se presentan los criterios de idoneidad didáctica del Enfoque Ontosemiótico, con sus componentes y descriptores (Breda y Lima, 2016), como guía para valorar una secuencia didáctica. Por último, en el Trabajo final de máster (TFM) los futuros profesores utilizan los criterios de idoneidad didáctica para valorar la implementación de su unidad didáctica y rediseñarla. A partir de la reflexión que realizan en el TFM, se pretende que desarrollen la competencia de análisis e intervención didáctica y, concretamente, la subcompetencia de análisis y valoración de la idoneidad didáctica (Breda et al., 2017).

En este estudio, tomamos como muestra 198 TFM de los cursos entre 2009-2010 y 2014-2015. Con el análisis de estos trabajos se pretende responder a las siguientes preguntas: 1) ¿En las propuestas didácticas presentadas en los TFM aparecen muchas o pocas referencias a la creatividad? 2) ¿Cómo se caracteriza la creatividad en estas reflexiones?

Primero, se buscaron referencias a la creatividad en los TFM. Para ello se utilizaron palabras de la misma familia (creatividad, creativo, creación). Se registraron datos identificativos de todos los TFM (autor, curso, título de la unidad didáctica, nivel) y se elaboró un segundo registro con los trabajos que tenían referencias a la creatividad, incluyendo los extractos correspondientes. En segundo lugar, se leyeron los TFM que contenían referencias a la creatividad para tener una perspectiva global del trabajo y contextualizar los comentarios. Finalmente, se identificaron varias categorías de trabajos según los aspectos del proceso de enseñanza y aprendizaje con los que se relacionaba la creatividad en sus comentarios. Los criterios de idoneidad didáctica, que estructuraban la reflexión de los futuros profesores en sus TFM, se utilizan nuevamente en este análisis como base para clasificar los TFM según sus comentarios sobre creatividad.

Resultados

En respuesta a la primera pregunta, encontramos referencias explícitas a la creatividad en 112 de los 198 TFM. La tabla 1 muestra el recuento desglosado por cursos. De los 112 TFM con referencias a la creatividad, en 47 de ellos solo aparece una

referencia; en 28 TFM, dos; en 15 trabajos, 3 referencias; en 13 trabajos, 4 referencias; y en 9 trabajos, 5 o más referencias.

Tabla 1.

Presencia de TFM con referencias a la creatividad.

Curso	Trabajos con referencias a la creatividad	Total de trabajos
2009 - 2010	9	15
2010 - 2011	13	21
2011 - 2012	16	34
2012 - 2013	14	24
2013 - 2014	24	47
2014 - 2015	36	57

Fuente: Elaboración propia.

A través de la lectura de los comentarios y su contextualización en los TFM, se han distinguido las siguientes categorías:

Trabajos en los que la creatividad se relaciona con el aumento de la idoneidad epistémica. En la propuesta de mejora se pretende aumentar la idoneidad en las dimensiones peor valoradas a través del rediseño de actividades contextualizadas y con una alta riqueza de procesos (argumentación, modelización matemática, resolución de problemas). La creatividad de los alumnos se desarrollaría con estas actividades. En algunos trabajos esta reflexión no llega a concretarse en nuevas tareas en la propuesta de mejora. A modo de ejemplo, se presenta un comentario del TFM de Tur (2010): "Los contextos situados despiertan la creatividad del alumno, facilitando el uso de estrategias informales y de sentido común" (p. 13).

Trabajos en los que la creatividad se relaciona con el uso de material manipulativo o TIC (idoneidad mediacional). La estructura que identificamos en estos trabajos es similar a los anteriores, pero en este caso en la propuesta de mejora se presentan actividades con material manipulativo o herramientas informáticas. La creatividad se fomentaría a través del uso de estos recursos. Encontramos un ejemplo en el TFM de Cots (2010): "El trabajo final de la unidad ha ocasionado que algunos

alumnos diseñaran su propia figura y las actividades manipulativas han permitido utilizar la creatividad e imaginación" (p. 8).

Trabajos en los que la creatividad se relaciona con el trabajo colaborativo (idoneidad interaccional). En este caso, la creatividad se desarrollaría a través del diálogo entre los alumnos a la hora de resolver un problema compartido. Por ejemplo: "Promover el trabajo en grupo les ayudará a compartir conocimientos, aportar ideas para conseguir resolver dudas, mejorando así los resultados obtenidos, y durante el proceso que los alumnos desarrollen una mayor creatividad" (Berrocal, 2014, p. 22).

Trabajos con una perspectiva social de la creatividad (idoneidad ecológica). La creatividad se asocia al pensamiento crítico, la responsabilidad para generar ideas o recursos materiales que no provoquen un efecto negativo, y el desarrollo de la competencia social y ciudadana. Por ejemplo: "En palabras de D'Ambrosio un elemento clave de la responsabilidad de los docentes (…) es <<promover ciudadanía transmitiendo valores y mostrando derechos y responsabilidades en la sociedad, teniendo cuidado de no promover creatividad irresponsable.>>" (Carvajal, 2011, p. 13).

Trabajos en los que la creatividad aparece en la evaluación (idoneidades cognitiva, afectiva e interaccional). La creatividad se considera en las actividades de evaluación formativa de la nueva propuesta y/o forma parte de los criterios de evaluación sumativa. Generalmente, también se diseñan nuevos instrumentos de evaluación competencial. En el TFM de Castañé (2012) la "Actitud creativa y autónoma en la resolución de tareas" (p. 34) es un criterio de evaluación.

Algunos TFM se identificarían con varias categorías, ya que encontramos comentarios sobre creatividad que hacen referencia a diferentes aspectos. En otros TFM solo aparecen comentarios generales sobre el trabajo creativo en matemáticas y la creatividad de los docentes para proponer actividades.

Conclusiones

Observamos que más de la mitad de los TFM contienen referencias a la creatividad, aunque en muchos la presencia es escasa y no está relacionada directamente con el análisis didáctico que se realiza, la creatividad aparece solo en comentarios generales. Por otra parte, los TFM muestran una gran variedad de aspectos con los que se relaciona la creatividad, como se aprecia en la clasificación presentada.

Agradecimientos

Este trabajo se ha desarrollado en el contexto del proyecto de investigación EDU2015-64646-P (MINECO/FEDER, UE).

Referencias

Beghetto, R.A. y Kaufman, J.C. (2007). Toward a broader conception of creativity: A case for "mini-c" creativity. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts, 1*(2), 73-79.

Berrocal, I. (2014). *Percentatges, una forma diferent de veure les coses [Percentages, a different way to watch things]*. Trabajo no publicado, Universidad de Barcelona, España.

Breda, A. y Lima, V.M.R. (2016). Estudio de caso sobre el análisis didáctico realizado en un trabajo final de un máster para profesores de matemáticas en servicio [Case Study on the Didactic Assessment over a Final Work of a Master for Mathematics Teachers in Service]. *REDIMAT, 5*(1), 74-103.

Breda, A., Pino-Fan, L. R. y Font, V. (2017). Meta didactic-mathematical knowledge of teachers: Criteria for the reflection and assessment on teaching practice. *EURASIA Journal of Mathematics Science and Technology Education, 13*(6), 1893-1918.

Carvajal, S. (2011). *Treball final de màster [Master's degree final project].* Trabajo no publicado, Universidad de Barcelona, España.

Castañé, N. (2012). *Treball final de màster. L'aprenentatge basat en en problemes i projectes [Master's degree final project. Projects and problem-based learning]*. Trabajo no publicado, Universidad de Barcelona, España

Cots, A. (2010). *Treball fi de màster [Master's degree final project].* Trabajo no publicado, Universidad de Barcelona, España.

Pásztor, A., Molnár, G. y Csapó, B. (2015). Technology-based assessment of creativity in educational context: the case of divergent thinking and its relation to mathematical achievement. *Thinking Skills and Creativity, 18,* 32-42.

Tur, M. I. (2010). *Trabajo final de máster [Master's degree final project]*. Trabajo no publicado, Universidad de Barcelona, España.

DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIRECTIVAS: EL FEEDBACK DE LOS DIRECTIVOS EN EL AULA

Mónica de Castro Pardo, Concepción de la Fuente Cabrero y

Lydia González Serrano

Universidad Rey Juan Carlos

Resumen

Durante el curso 2016-2017, la Universidad Rey Juan Carlos puso en marcha una intervención de retroalimentación (IR) a través del Programa Dual de seminarios realizados junto con la Asociación Española de Directivos (AED). Su finalidad era acercar la experiencia profesional de los directivos a los estudiantes, fomentar así su vocación directiva y emprendedora, mejorar su empleabilidad y valorar esta IR en términos de logro de competencias. Se incorporaron directivos de distintas áreas y sectores diversos. Las sesiones se realizaron en diferentes titulaciones: Arquitectura, Marketing, Finanzas e Ingeniería en Telecomunicaciones. La IR fue valorada por estudiantes y directivos a través de dos cuestionarios. El cuestionario 1 se realizó a una muestra de 493 estudiantes y el cuestionario 2 fue contestado por los 8 directivos de la AED que participaron en la IR. Los resultados muestran que los alumnos han valorado globalmente la IR con una nota media de 8.5 sobre 10, puntuando mejor las ganas de aprender más sobre la función directiva. Además, perciben haber alcanzado mejor las competencias vinculadas a la iniciativa y el espíritu emprendedor y, después de la visita de los directivos, distinguen como competencias directivas más importantes la motivación al logro y la adaptación a nuevas situaciones.

Abstract

During the 2016-2017 academic year, Rey Juan Carlos University launched a feedback intervention (FI) through the Dual Program of seminars held together with the Spanish Association of Directors (AED). Its purpose was to bring the professional experience of managers to students, thus promoting their managerial and entrepreneurial vocation, improve their employability and assess this FI in terms of achievement of skills. Managers from different areas and sectors were incorporated. The sessions were held in different degrees: Architecture, Marketing, Finance and Telecommunications

Engineering. The FI was valued by students and managers through two questionnaires. Questionnaire 1 was conducted on a sample of 493 students and questionnaire 2 was answered by the 8 executives of the AED who participated in the FI. The results show that the students have assessed the FI globally with an average score of 8.5 out of 10, better assessing the desire to learn more about the directive function. In addition, they perceive that they have achieved better competences related to initiative and entrepreneurship and, after the visit of the managers, they distinguish as the most important managerial competences the motivation to achievement and the adaptation to new situations.

Introducción

El sistema educativo superior se ha visto influenciado por gran cantidad de retos y cambios derivados de la complejidad del entorno actual y es responsable del importante papel de formar a los futuros líderes (Amirianzadeh, 2011). El desarrollo de competencias directivas en los estudiantes es un proceso que produce su progresión y les ayuda a desarrollar su talento (Day, 2004). También es una oportunidad para permitir a los estudiantes enfrentar los desafíos de la sociedad (Boyer, 1987).

La retroalimentación (o Feedback) se considera una técnica de enseñanza crucial para mejorar el conocimiento y las habilidades dentro de una amplia gama de contextos educativos (Azevedo y Bernard, 1995; Bangert-Drowns, Kulik, Kulik, y Morgan, 1991; Epstein, Lazarus, Calvano, Matthews, Hendel, y Epstein, 2002; Nicol y Macfarlane-Dick, 2006; Race, 1998). En el entorno educativo, las intervenciones de retroalimentación (IR) son todos los eventos, incluidas interacciones en formato oral o escrito entre personas, que facilitan retroalimentación al alumno. Las IR pueden ser proporcionadas por profesores, compañeros, por parte del equipo o miembros del grupo, entrevistas con profesionales o expertos, entre otras (Brown, Rust y Gibbs, 1994).

Durante el curso 2016-2017, la Universidad Rey Juan Carlos puso en marcha una IR a través del Programa Dual de seminarios realizados con la Asociación Española de Directivos (AED). Su finalidad era acercar la experiencia profesional de los directivos a los estudiantes, fomentar así su vocación directiva y emprendedora, mejorar su empleabilidad y valorar esta IR en términos de logro de competencias.

Se incorporaron directivos de distintas áreas, financiera, marketing o dirección general y presidencia de sectores diversos. Las sesiones se realizaron en diferentes titulaciones: Arquitectura, Marketing, Finanzas e Ingeniería en Telecomunicaciones.

Método

La IR fue valorada por estudiantes y directivos a través de dos cuestionarios.

El cuestionario 1 se realizó a una muestra de 493 estudiantes y recogió datos personales, su valoración de la IR y el logro de competencias. La segunda parte del cuestionario se centró valorar cuatro elementos sobre la motivación de los estudiantes por la IR: Interés Teórico, Interés Práctico, Interés del coloquio e Interés por Saber Más. También la percepción de 5 competencias generales: Conocimientos básicos de la profesión, Conocimientos generales básicos, Aplicar conocimientos a la práctica, Espíritu Emprendedor y Liderazgo. Por último, se recogía la valoración de 12 competencias directivas: Organizar y planificar, Resolución de problemas, Toma de decisiones, Crítica y autocrítica, Habilidades Interpersonales, Equipo interdisciplinar, Aprender, Adaptarse a nuevas situaciones, Creatividad, Liderazgo, Emprendedor y Motivación al logro. Estos ítems, fueron evaluados en una escala Likert del 0 al 10.

Sobre este cuestionario se ha realizado un análisis cuantitativo descriptivo de los resultados obtenidos. También se ha analizado la independencia entre las diferentes variables usando un estadístico Chi-Cuadrado de Pearson. Para ello, se han utilizado una hoja de cálculo Excel 2010 y el programa SPSS 15.0.

El cuestionario 2 fue contestado por los 8 directivos de AED que participaron en la IR. En él se incluyó la valoración y las expectativas sobre el seminario, las competencias directivas más importantes y cómo deben los alumnos orientar su carrera profesional. Se realizó un análisis cualitativo del mismo.

Resultados

Los resultados muestran que los alumnos han valorado globalmente la IR con una nota media de 8,5 sobre 10, puntuando mejor las ganas de aprender más sobre la función directiva. Además, perciben haber alcanzado mejor las competencias vinculadas a la iniciativa y el espíritu emprendedor y, después de la visita de los directivos,

distinguen como competencias directivas más importantes la motivación al logro y la adaptación a nuevas situaciones.

Respecto al interés de la IR, el interés por "saber más" ha obtenido una puntuación media de 8,27, aunque muestra una dispersión mayor que el resto de los ítems valorados (Tabla1).

Tabla 1

Valoraciones sobre el interés de la IR

	Media y Error típico	**Coeficiente de dispersión**
INTERES TEORICO	7,74(1,45)	0,19
INTERES PRACTICO	8,12(1,45)	0.18
INTERES COLOQUIO	8,02(1,85)	0,23
INTERES SABER MAS	8,27(2,42)	0,29

Los estudiantes perciben haber aprendido mejor la competencia relacionada con el emprendimiento (Tabla 2).

Tabla 2

Valoraciones sobre las competencias aprendidas

	Media y Error típico	**Coeficiente de dispersión**
CONOC. BASICOS PROFESION	7,66(1,59)	0,21
CONOC. GENERALES BASICOS	7,88(1,21)	0,15
APLICAR CONOCIM. A PRACTICA	7,84(1,53)	0,20
EMPRENDEDOR	8,01(1,73)	0,22
LIDERAZGO	7,75(1,67)	0,22

Las puntuaciones medias más altas que han recibido las competencias directivas corresponden a las relacionadas con motivación al logro y con la capacidad de

adaptación a nuevas situaciones. Además, estas competencias muestran una dispersión menor que el resto (Tabla 3).

Tabla 3

Valoraciones sobre las competencias directivas más importantes

	Valores medios y error típico	**Coeficiente de variación**
ORGANIZAR Y PLANIFICAR	8.47(1.35)	0.16
RESOLUCION PROBLEMAS	8.59(1.36)	0.16
TOMA DECISIONES	8.76(1.25)	0.14
CRITICA Y AUTOCRITICA	8.32 (1.42)	0.17
HAB. INTERPERS.	8.01(1.42)	0.18
EQUIPO INTERDISCIP.	8.38(1.49)	0.18
APRENDER	8.63(1.34)	0.15
ADAP.NUEVAS SITUACIONES	8.88(1.28)	0.14
CREATIVIDAD	8.43(1.47)	0.17
LIDERAZGO	8.78(1.29)	0.15
EMPRENDEDOR	8.73(1.29)	0.15
MOTIVACION DE LOGRO	8.92(1.19)	0.13

Se han encontrado diferencias significativas entre el tipo de titulación y la valoración sobre el Interés del coloquio y sobre Saber más. Respecto al interés del coloquio, para los estudiantes de Marketing y Arquitectura resulta más importante que para los estudiantes de Finanzas y Telecomunicaciones. Sin embargo, los estudiantes de Arquitectura valoran significativamente peor el Interés por "Saber Más" que los estudiantes del resto de titulaciones.

La titulación no parece influir en la valoración de las competencias específicas pero el sexo sí. Las mujeres valoran significativamente más las competencias específicas vinculadas a la organización, la autocrítica y la adaptación. También se ha encontrado dependencia significativa entre el sexo y la competencia asociada al aprendizaje.

El análisis de resultados del cuestionario 2, respondido por los directivos, muestra una valoración muy satisfactoria con la IR por parte de los participantes. El 100% de los encuestados destacan la participación de los estudiantes como uno de los elementos más positivos.

Respecto a la valoración de las competencias de un directivo, el 87,5% resalta una buena gestión del trabajo en equipo y la capacidad de motivación y el 62,5% las habilidades asociadas a la perseverancia y a la capacidad de adaptación.

Todos los encuestados consideran importante intensificar la conexión entre empresas y estudiantes para mejorar las capacidades directivas de éstos tanto a través de programas formativos de los estudiantes en la empresa, como de la participación de los directivos en las aulas.

Discusión/conclusiones

La IR, que ha permitido acercar a directivos a las aulas universitarias, ha sido muy bien valorada tanto por estudiantes como por directivos. Los estudiantes han mostrado ganas de aprender más y los directivos han valorado muy positivamente la participación de los estudiantes.

Por otro lado, los estudiantes observan haber alcanzado mejor las competencias relacionadas con el emprendimiento y, después de la visita de los directivos, perciben como competencias directivas más importantes la motivación al logro y la adaptación a nuevas situaciones. Estos resultados coinciden con las competencias señaladas como más relevantes por los directivos, lo que sugiere que la comunicación entre estudiantes y empresarios ha sido exitosa.

Por último, se ha encontrado relación significativa entre el tipo de titulación y el interés que suscita la IR. También se ha identificado dependencia entre el sexo y las competencias directivas más valoradas por los estudiantes. Siendo las competencias vinculadas a la organización, la adaptación y el aprendizaje, más valoradas por las mujeres que por los hombres.

Estos resultados ponen de manifiesto la importancia de desarrollar IR que promuevan el acercamiento de los estudiantes de educación superior a la realidad empresarial y a los profesionales de empresa y muestran la demanda de una formación universitaria integrada en un contexto real de empresa.

Referencias

Amirianzadeh, M. (2011). Hexagon theory-student leadership development. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *31*, 333-339. doi:10.1016/j.sbspro.2011.12.063

Azevedo, R. y Bernard, R. M. (1995). A meta-analysis of the effects of feedback in computer-based instruction. *Journal of Educational Computing Research, 13*(2), 111–127. doi:10.2190/9LMD-3U28-3A0G-FTQT.

Bangert-Drowns, R. L., Kulik, C.-L. C., Kulik, J. A. y Morgan, M. T. (1991). The instructional effect of feedback in test-like events. *Review of Educational Research, 61*(2), 213–238. Recuperado de http://www.jstor.org/stable/117053, Summer.

Boyer, E. L. (1987). *College: The undergraduate experience in America.* New York: Harper & Row, Publishers.

Brown, S., Rust, C. y Gibbs, G. (1994). *Strategies for diversifying assessment.* Oxford: Oxford Centre for Staff Development.

Day, D. (2004). Leadership development. En G. Goethals, G., Sorenson y J. Burns (Eds.), *The Encyclopedia of leadership, Volume 2* (pp. 840-844). Thousand Oaks, CA: Sage.

Epstein, M. L., Lazarus, A. D., Calvano, T. B., Matthews, K. A., Hendel, R. A. y Epstein, B. B. (2002). Immediate feedback assessment techniques promotes learning and corrects inaccurate first responses. *The Psychological Record, 52,* 187–201. doi:10.1007/BF033

Nicol, D. J. y Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and selfregulated learning: a model and seven principles of good feedback practice. Studies in Higher *Education, 31*(2), 199–218. doi:10.1080/03075070600572090.

Race, P. (1998). An education and training toolkit for the new millennium? *Innovations in Education & Training International, 35*(3), 262–271. doi:10.1080/1355800980350311.

PROGRAMA LIDERAZGO PARA LA EMPRESA EN LAS UNIVERSIDADES DE LA COMUNIDAD DE MADRID. UNA PERSPECTIVA DE GÉNERO

Concepción de la Fuente Cabrero, Rosa Santero Sánchez y Pilar Laguna Sánchez

Universidad Rey Juan Carlos

Resumen

La Universidad Rey Juan Carlos participa desde 2016 en un proyecto de Fundación Tomillo y la Comunidad de Madrid sobre Liderazgo Empresarial en las Universidades, destinado a fomentar la igualdad de género en la futura carrera profesional. Se organizan talleres de 10 horas con 8-15 estudiantes que muestran experiencias de directivas y trabajan el desarrollo personal y competencial, ligado al liderazgo y el emprendimiento. El objetivo del trabajo es valorar la adquisición de competencias, utilizando metodología cuantitativa, con cuestionarios cuyos ítems evalúan su adquisición. Se realiza un análisis estadístico descriptivo e inferencial, para conocer el desarrollo competencial adquirido por los/as estudiantes, y compararlo por tipo de titulación. En el análisis, se incluye la perspectiva de género y se muestran diferencias por sexo. Los resultados muestran una alta valoración de los talleres (8,4/10), considerando que su contribución al logro de las competencias ha sido alto (7,2/10 en liderazgo y 7,4/10 en emprendimiento). Se encuentran diferencias de género, con mayor valoración de las mujeres en general. En conclusión, se considera necesario la puesta en marcha de actividades que permitan desarrollar competencias como el liderazgo, que facilite a los/as estudiantes su incorporación al mercado laboral.

Abstract

Tomillo Foundation with the Community of Madrid launched in 2016 the Business Leadership in Universities Proyect in order to promote gender equality in the future professional career. Rey Juan Carlos University jointed this project. It consists of 10-hour workshops (8-15 students) that show management experiences and work on personal and competency development, linked to leadership and entrepreneurship.

The objective of the work is to assess the acquisition of competences, using quantitative methodology, with questionnaires whose items evaluate their acquisition. A descriptive and inferential statistical analysis is carried out, to know the competence development

acquired by the students, and to compare by degrees. In the analysis, the gender perspective is included and differences are shown by sex. The results show a high evaluation of the workshops (8,4 / 10), considering that their contribution to the achievement of the competences has been high (7,2 / 10 in leadership and 7,4 / 10 in entrepreneurship). Gender differences are found, with higher valuation of women. In conclusion, it is considered necessary to implement activities that allow the development of competencies such as leadership, which facilitates the students' incorporation into the labor market.

Introducción

La adquisición de competencias está en la base del espacio europeo de educación superior. El Informe Tunning diferencia entre competencias específicas (de cada área de estudio) y las genéricas, transversales y comunes para las distintas titulaciones (González y Wagenaar, 2003). En este grupo destacan el liderazgo y la iniciativa emprendedora; competencias especialmente relevantes para desarrollar la carrera profesional, acceder a puestos directivos y generar nuevos proyectos.

Sin embargo, las investigaciones confirman la menor presencia de mujeres en puestos directivos y sus dificultades para acceder a dichos puestos. Los investigadores apuntan a cuestiones diversas como la falta de confianza en sí mismas o de formación específica (González-Serrano, Villacé-Molinero, Talón-Ballestero, y Fuente-Cabrero, 2018; Segovia-Pérez y Figueroa-Domecq, 2014; Baxter y Wright, 2000). Por ello, resulta relevante incorporar en la universidad actividades curriculares y extracurriculares que fomenten el liderazgo y la iniciativa emprendedora en las mujeres.

La Fundación Tomillo puso en marcha 2016, con continuidad en 2017, un proyecto financiado por la Comunidad de Madrid sobre liderazgo empresarial en las universidades. Su objetivo es romper las barreras que impiden a las mujeres acceder al liderazgo en las empresas, mejorar su desarrollo competencial y fomentar la igualdad de género en la futura carrera profesional. Las actividades del programa se organizaron en distintas universidades madrileñas, entre ellas la Universidad Rey Juan Carlos (URJC).

El objetivo de esta investigación es valorar la adquisición de competencias sobre liderazgo y emprendimiento por parte de las/los estudiantes de varios talleres realizados en la URJC. Se utiliza una metodología cuantitativa, con cuestionarios que incluyen

ítems para evaluar la adquisición de competencias, y descubrir diferencias por tipo de titulación y género.

Metodo

Diseño

Esta investigación se diseña en dos fases: primero se planifican los talleres para adquirir las competencias que se van a trabajar, con especial atención al liderazgo; y al terminar se evalúa su funcionamiento e impacto con un cuestionario dirigido a los/as participantes.

Los talleres tienen cuatro módulos (2-4 horas) que recorren conceptos generales sobre igualdad de género y mercado laboral, así como aspectos específicos del emprendimiento como alternativa profesional. Se incluyen experiencias reales de directivas y responsables de recursos humanos que muestran cómo hacer frente a situaciones que limitan las posibilidades en la promoción profesional, especialmente para las mujeres y se trabajan el desarrollo personal y competencial: autoconocimiento, compromiso, responsabilidad y potencial de liderazgo.

Para evaluar su funcionamiento y la adquisición de competencias, se elaboró un cuestionario con una primera parte de datos personales, sobre titulación y actividades realizadas ligadas al liderazgo (prácticas, participación en equipos deportivos, representación estudiantil, etc.). En una segunda parte, se pregunta la valoración personal de sus capacidades y expectativas, y por último, se pide una valoración global del taller y específica sobre el logro de varias competencias, incluidas liderazgo y emprendimiento.

Con la información de los cuestionarios se realiza un análisis descriptivo e inferencial, a través de un contraste de medias, para valorar si el taller ha tenido un impacto diferente en relación al género de las/los participantes y otras características.

Base de datos

Nuestra base de datos incluye las respuestas al cuestionario de siete talleres organizados en la URJC. Han respondido todos los participantes, por tanto, la población coincide con la muestra (73 estudiantes). La Tabla 1 presenta la distribución por características personales. Casi el 80% fueron mujeres (de últimos cursos de economía,

empresa, turismo y telecomunicaciones) y con una nota media alta (más del 50% de notable).

Tabla 1.

Distribución por características personales de participantes en el programa.

Sexo	Nº	(%)
Hombre	16	21,9
Mujer	57	78,1
Año de inicio de estudios		
Antes 2013	15	21,1
Entre 2013-14	41	57,7
Posterior a 2014	15	21,1
Nivel de titulación		
Grado	59	80,8
Master	14	19,2
Nota media estimada del expediente		
Aprobado	27	38,6
Notable	40	57,1
Sobresaliente	3	4,3

Fuente: elaboración propia.

Resultados

La valoración global ha sido elevada, con calificación media de 8,4 sobre 10, coincidiendo con la valoración sobre motivación para seguir aprendiendo del tema. Respecto a la contribución adicional de los talleres sobre diferentes niveles de competencias, su valoración se encuentra entre 7,2 de media en la de liderazgo y 7,7 en otras habilidades personales (Tabla 2).

Por otra parte, tiene interés obtener una medida de motivación y expectativas previas a la realización del taller respecto al liderazgo empresarial, y a ocupar puestos directivos en el futuro. Así, la valoración media del deseo de alcanzar un puesto directivo es 8,7, aunque su nivel de confianza es inferior, 7,5; cifras superiores a la valoración de su capacidad de liderazgo previa a los talleres, 6,9 de promedio (Tabla 2).

Tabla 2.

Valoraciones medias previas y posteriores a la participación en el programa. Detalle por sexo de participantes.

	N	Media	Hombres	Mujeres	H-M
Grado de deseo en alcanzar en el futuro un puesto directivo	73	8,7	8	8,9	-0,9**
Nivel de confianza en alcanzar en el futuro un puesto directivo	73	7,5	7,4	7,6	-0,2
Valoración de su capacidad de liderazgo previo al curso	72	6,9	6,8	7,0	-0,2
Contribución del taller:					
- a la adquisición de habilidades personales	71	7,7	7,3	7,8	-0,5
- a la adquisición de capacidad de adaptación a nuevas situaciones	71	7,5	7,4	7,5	-0,1
- al logro de la capacidad de liderazgo	71	7,2	6,9	7,3	-0,4
- al logro de la capacidad de iniciativa emprendedora	71	7,4	7,1	7,5	-0,4
Impacto del curso sobre saber más del tema	63	8,4	7,7	8,6	-0,9**
Valoración global del curso	62	8,4	7,6	8,6	-1,0*

Nota: * Diferencias estadísticamente significativas al 99% y ** al 95% de probabilidad.

Fuente: elaboración propia.

Este análisis tiene un interés especial en incorporar la perspectiva de género, puesto que el diseño del programa tiene una carga importante teórico-práctica sobre igualdad de género y la motivación del liderazgo femenino empresarial. Por ello, se ha realizado un contraste de medias para los ítems por sexo de los participantes.

En general, las valoraciones medias entre hombres y mujeres no son estadísticamente significativas (aunque siempre la valoración es más alta en mujeres), excepto para la valoración global del taller (8,6 frente a 7,6) y la motivación que ha

generado para aprender más sobre el tema (8,6 frente a 7,7). También presentan diferencias de género estadísticamente significativas en el ítem sobre el deseo de alcanzar un puesto directivo en el futuro, donde las mujeres tienen mayor motivación (8,9 frente a 8). Este podría ser un sesgo de selección de las personas que han participado en el programa, y que tendría que tenerse en cuenta a la hora de realizar otros análisis más complejos.

En relación a la perspectiva y motivación que tienen de alcanzar un puesto de dirección, se ha construido la variable con la diferencia entre el deseo y el nivel de confianza en alcanzar el puesto. La diferencia media para los hombres es de 0,6 y para las mujeres, 1,3, más del doble, siendo estas diferencias estadísticamente significativas. Este resultado es muy relevante de cara a seguir trabajando en esta línea, puesto que las mujeres tienen menores expectativas de llegar a dirigir empresas.

Se han realizado contrastes de medias para los mismos ítems en relación a otras características. En concreto, para nivel de titulación, experiencia anterior dirigiendo grupos de personas y experiencia como representantes estudiantiles. Solo se han encontrado diferencias estadísticamente significativas para la característica de tener experiencia dirigiendo grupos en:

- la valoración media sobre la competencia de liderazgo previa a la realización del taller, que es de 7,5 para las personas con experiencia dirigiendo grupos frente a 6,7 para los que no tienen experiencia; y

- el grado de confianza en alcanzar un puesto de dirección en el futuro es de 9,1 para las personas con experiencia frente a 8,5 en las que no tienen experiencia.

Conclusiones

El taller ha tenido éxito medido por la valoración global y por su impacto en la adquisición de competencias, incluido el liderazgo, que era la de mayor interés.

El análisis pone de manifiesto que existen diferencia de género, tanto en la motivación inicial como en las expectativas que las mujeres tienen de alcanzar puesto directivos en su futuro profesional, por lo que está justificando la continuidad de estos talleres y otras iniciativas que fomenten la igualdad en todos los ámbitos, así como el acceso a la carrera profesional en las empresas.

Referencias

Baxter, J. y Wright, E.O. (2000): The Glass Ceiling Hypothesis: A Comparative Study of the United States, Sweden and Australia. *Gender and Society, 14*(2), 275-294.

González, J. y Wagenaar, R. (2003). *Tuning Educational Structures in Europe*. *Final Report. Phase One.* Bilbao: Universidad de Deusto.

González-Serrano, L., Villace-Molinero, T., Talon-Ballestero, P. y Fuente-Cabrero, C. (En prensa). Women and the Glass Ceiling in the Community of Madrid Hotel Industry. *International Journal of Human Resources Development and Management.* En prensa.

Segovia-Pérez, M. y Figueroa-Domecq, C. (2014). *Mujer y alta Dirección en el sector turístico*. Madrid: Síntesis.

EMPRENDEDORES Y LIDERAZGO EN EL GRADO EN FUNDAMENTOS DE LA ARQUITECTURA

Mónica Segovia-Pérez, M. Irene Ros Martín y Rocío Calero de la Paz

Universidad Rey Juan Carlos, España

Resumen

La experiencia de innovación educativa que se expone en la presente comunicación se enmarca dentro del Seminario de Emprendedores y Liderazgo, impulsado por Universidad Rey Juan Carlos con la colaboración de la Obra Social La Caixa. La misión del Seminario es potenciar el espíritu emprendedor en los estudiantes a través de la realización de conferencias y talleres en diversos ámbitos. En el curso 16/17 se organizó por primera vez uno de dichos talleres dentro de la docencia de una asignatura, en concreto en *Organización y Gestión de la Actividad del Arquitecto* del Grado en Fundamentos de la Arquitectura. Además de la materia habitual de la asignatura, se llevaron a cabo conferencias impartidas por diversos profesionales del sector, incluyendo temas de ámbito social y los estudiantes realizaron en grupos de trabajo un proyecto para desarrollar un modelo de negocio. La retroalimentación que los alumnos ofrecen de la asignatura es positiva, y más satisfactoria que en cursos anteriores, realizados sin el taller, lo cual indica el éxito de la iniciativa.

Abstract

The educational innovation experience presented in this chapter is part of the Entrepreneurs and Leadership Seminar, promoted by the Rey Juan Carlos University with the collaboration of La Caixa Social Projects. The objective of the Seminar is to promote the entrepreneurial spirit amongst students through conferences and workshops in several fields. In the 16/17 academic year, one of these workshops was organized for the first time as part of a subject in the degree in Fundamentals of Architecture, specifically in Organization and Management of the Activity of the Architect. In addition to the usual subject matter, several professionals from the sector gave some conferences, as social issues, oratory etc., and the students, working in teams, carried out a project in order to develop a business model. The feedback that students offer on

the subject is very positive and more satisfactory than in previous years without that workshop, which indicates the success of this initiative.

Introducción

El Seminario Permanente de Emprendedores y Liderazgo (SEL) se puso en marcha en 2013 con la colaboración de la Obra Social la Caixa. El SEL tiene 3 líneas de actividad: conferencias, mesas redondas y seminarios (CMS), el programa "emprendiendo en el aula" (EA) en el que un emprendedor comparte su experiencia personal en clase, y los talleres de emprendedores (TE).

En el Grado en Fundamentos de la Arquitectura se llevó a cabo el TE "Emprendiendo en Arquitectura" en el marco de la asignatura *Organización y Gestión de la Actividad del Arquitecto.*

A continuación, se van a exponer las razones por las que se eligió esta asignatura y cómo ha sido su implementación y evaluación de resultados.

Estado actual de la profesión del arquitecto

En el último *Estudio Sectorial de la Profesión del Arquitecto*, del año 2016, el Consejo de Arquitectos de Europa destaca que la arquitectura es un sector que se encuentra en crecimiento desde 2012. Algunos de los datos más relevantes con respecto a España, son los siguientes:

- Un 41% de los arquitectos españoles ejerce libremente la profesión. De ellos, el 59% en forma de sociedades profesionales, y el 41% en modalidad autónoma.
- El trabajo de los arquitectos en Europa se está dirigiendo hacia la rehabilitación de edificios, suponiendo en España un 65% del volumen de trabajo total.
- El mayor porcentaje de trabajo se encuentra en el sector residencial, datado en el 60% del trabajo total, y seguido por el uso comercial, que representa un 12% de la actividad profesional.
- El diseño de edificios supone un 59% de los trabajos realizados.

En base a esta información, se considera necesario ofrecer a los actuales estudiantes del Grado conocimientos básicos de empresa, a la par que aquellos aspectos derivados del trabajo por cuenta propia, y complementarlos con estrategias de

comunicación y promoción de manera efectiva a través de oratoria, currículum vitae y portafolios, páginas web o redes sociales.

La asignatura Organización y Gestión de la Actividad del Arquitecto

La práctica docente que aborda el presente artículo muestra el trabajo realizado en la asignatura *Organización y Gestión de la Actividad del Arquitecto*, que se imparte en el segundo curso del Grado en Fundamentos de la Arquitectura de la Universidad Rey Juan Carlos. Dicha disciplina dispone de 6 ECTS, impartidos en el 2º cuatrimestre. El objetivo de la asignatura es mostrar al estudiante de Arquitectura las posibilidades profesionales que tendrá al terminar sus estudios.

Método

Para lograr el objetivo de la asignatura, se recurre al empleo de metodologías didácticas activas que busquen "situaciones de aprendizaje contextualizadas, complejas, focalizadas en el desarrollo en los estudiantes de la capacidad de aplicación y resolución de problemas lo más reales posibles" (Fernandez March, A., 2006). Siguiendo las especificaciones del EEES, se aplica una formación universitaria basada en la adquisición de competencias y destrezas (Murga y Quicios, 2006; Abad, P., Laguna Sánchez, P. y de la Fuente-Cabrero, C., 2017).

La asignatura se organiza en dos partes diferenciadas pero conectadas entre sí. En primer lugar, la profesora M. Segovia imparte contenidos teóricos relacionados con empresa y marketing utilizando clases magistrales, *role playing* y método del caso. A continuación, la profesora I. Ros aplica conocimientos básicos de modelo de negocio y propuesta de valor, *branding* y comunicación profesional, recurriendo al aprendizaje basado en proyectos y al aprendizaje cooperativo para su comprensión.

Conferencias realizadas

En primer lugar, se ofrece una conferencia a cargo del directivo y arquitecto Miguel Angel Velarde sobre "el desarrollo de la actividad profesional". Posteriormente, se organiza una jornada de emprendimiento social, en el que se ofrecen tres puntos de vista diferentes: Iris Jugo, violonchelista y emprendedora, les muestra diferentes alternativas de emprendimiento social y de búsqueda de financiación; Andrés Cidoncha, arquitecto técnico y estudiante de arquitectura, narra su recorrido profesional y finalmente, Carlos Almela, responsable del programa de arte ciudadano de la Fundación

Daniel & Nina Carasso, mostró diferentes proyectos artísticos y arquitectónicos que han sido beneficiarios de las subvenciones de la fundación.

Desarrollo del taller

En las sesiones teórico-prácticas, se ofrecen breves explicaciones teóricas de los conceptos básicos de cada uno de los temas: empresa, marketing, modelo de negocio, *branding* y comunicación empresarial y personal. A continuación, se preparan exposiciones orales, debates y dinámicas encaminadas a que los alumnos trabajen sobre el modelo de negocio que están desarrollando. Las actividades a realizar en la asignatura son tres:

- El trabajo de pseudo-compra: los alumnos en grupos de 3 personas realizan una compra ficticia de un IPAD en dos grandes superficies, comparando la actuación de distintos vendedores y analizando la entrevista y las etapas de la venta.
- El proyecto cooperativo: los estudiantes se agrupan libremente en equipos comprendidos entre 2 y 5 componentes y eligen una rama de la Arquitectura. A través de un modelo Canvas, organizan el modelo de negocio, posteriormente desarrollan el branding profesional del mismo y crean una página web para ofrecer sus servicios profesionales. Por último, se organiza un concurso en el que cada equipo da a conocer su negocio, y se valoran las propuestas tanto por parte de los compañeros como de las profesoras.
- Comunicación personal: cada alumno prepara su currículum vitae y un portafolio con sus trabajos. Para finalizar, se organiza una sesión en la que los estudiantes preparan un *elevator pitch* de un minuto de duración, en el cual simulan el encuentro con un empresario que les puede dar la oportunidad profesional de su vida.

La evaluación es continua, y los estudiantes tienen que superar las dos partes de la asignatura por separado para poder aprobar la misma.

Resultados

Una vez finalizado el programa se realizó una encuesta de valoración sobre la asignatura que cubría diferentes aspectos.

La opinión generalizada de todos los alumnos ha sido muy positiva durante los tres cursos académicos. Sin embargo, se puede apreciar que el último curso académico

(2017) ha supuesto un incremento en la satisfacción con la asignatura que ha pasado de un 45% al 67%. Asimismo, se aprecia una mejora en las valoraciones de todos los ítems evaluados. Los mayores incrementos en cuanto a la valoración se perciben sobre todo en cuento a la opinión de las conferencias recibidas (75%), sobre el aprendizaje de conceptos y formas de enfocar su carrera profesional (75%) y la metodología empleada.

La mayor parte de los alumnos ha valorado este año la potencialidad y utilidad de los conceptos y prácticas desarrolladas en su futuro profesional. Entre los comentarios recibidos en las preguntas abiertas destacamos:

- *"En mi opinión, esta asignatura nos sirve muchísimo para realmente ver que todo lo que estamos haciendo tiene un futuro. Es decir, nos acerca a la realidad y nos ayuda a conocer muchos aspectos de la profesión"*.
- "*la metodología educativa llevada en la asignatura, creo que es la más acertada posible, ya que estoy seguro de que todo este proceso JAMÁS se me va a olvidar, mientras que si hubiera tenido que estudiarlo de memoria a día de hoy no sabría que es un Branding"*.

No obstante, los propios alumnos explican que tuvieron reticencias iniciales a enfrentarse a un modelo educativo no basado en la memorización, sino más bien en la aplicabilidad de los conocimientos teóricos.

Los temas desarrollados en la asignatura han resultados interesantes para la mayoría de los estudiantes (65,6%), así como las conferencias programadas (75%). El aprendizaje cooperativo junto con los compañeros de clase ha supuesto una mayor implicación (68,5%). Por último, el 66% de los estudiantes encuestados consideran muy positivo realizar el concurso de emprendimiento y creen mayoritariamente (72%) que la labor del Jurado fue acertada.

Conclusiones

La experiencia de innovación educativa que se ha presentado que se enmarca dentro del Seminario Permanente Emprendedores y Liderazgo en la asignatura *Organización y Gestión de la Actividad del Arquitecto* ha sido un éxito de aprendizaje en los alumnos y representa un claro ejemplo del espíritu de Bolonia. Las diferentes mejoras en la asignatura a lo largo de los últimos años han ido permitiendo un incremento en la satisfacción de los alumnos con la misma.

Por tanto, se establece como punto fuerte de la práctica docente el hecho de que tanto los alumnos como las profesoras consideran que el enfoque de la asignatura favorece la conexión con su futura carrera profesional, por lo que se alcanza uno de los principales objetivos del desarrollo de la materia.

Referencias

Abad, P., Laguna Sánchez, P. y de la Fuente-Cabrero, C. (2017). Educación emprendedora, un modelo multidisciplinar basado en la adquisición de competencias. En Laguna Sánchez, L. y Blanco González, A. (Eds) *Empresa y sociedad: investigación e innovación responsable. XXXI 2017 AEDEM Anual Meeting* (pp- 1861-1880) Madrid: European Academic Publisher.

Consejo de Arquitectos de Europa (2016). Estudio Sectorial del Consejo de Arquitectos de Europa. Estado de la profesión de Arquitecto en Europa. Recuperado el 12 de marzo de 2017, de http://www.cscae.com/images/stories/Noticias/Estado_de_la_profesion_de_Arquitecto_en_Europa_2016.pdf.

Fernández March, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio siglo XXI*, *24*, 35-56.

Murga, M.A. y Quicios, M.P. (2006). *La reforma de la Universidad. Cambios exigidos por la nueva Europa.* Madrid: Dykinson.

APRENDIENDO A LIDERAR DESDE LA UNIVERSIDAD: PROGRAMA DE LIDERAZGO FEMENINO WCEO-URJC

Mª del Pilar Laguna Sánchez y Mónica Segovia-Pérez

Universidad Rey Juan Carlos

Resumen

La necesidad de formación específica en Liderazgo para la mujer es destacada por diversos estudios como medio para impulsar su carrera profesional hacia posiciones de dirección en organizaciones y empresas. En este contexto surge el programa formativo "*Liderazgo Femenino WCEO-URJC"*, desarrollado desde 2015 en la Universidad Rey Juan Carlos en colaboración con la Asociación de Directivas *Women CEO*. En este capítulo se va a presentar el programa (diseño, desarrollo), el sistema de evaluación multinivel del mismo y los primeros efectos sobre su impacto en las alumnas. La evaluación del programa se ha realizado con un diseño multifuente: a) por un lado, la valoración del propio programa y la formación recibida (con un cuestionario adhoc para cada módulo); y b) por otro, el resultado en la adquisición de competencias por parte de las alumnas. Para esto último, se confeccionó una evaluación con tres instrumentos de medida: a) case study, defendido ante un jurado; b) grupos de discusión con las alumnas; y c) test pre-post programa para analizar la adquisición de competencias. Los resultados muestran un impacto muy positivo en las alumnas que siguieron el mismo, que han reconocido el cambio personal respecto a su habilidades y aptitudes de cara al futuro.

Abstract

The need for specific training in Leadership for women is highlighted by several researchs as a means to promote their professional careers towards management positions in organizations and companies. In this context, the program "*Female Leadership WCEO-URJC*" was created, since 2015, at the Rey Juan Carlos University in collaboration with the *Women CEO's* Association. In this chapter we will present the program (design, development), the multilevel evaluation system and the first effects of its impact on the students. The evaluation of the program has been carried out with a multi-source design: a) on one hand, the program and it implementation (with an adhoc

questionnaire for each module); and b) on the other hand, the result in the acquisition of competences by the students. To this end, an evaluation was made with three measuring instruments: a) case study, defended in front of a Committee; b) focus groups with students; and c) pre-post test program to analyze the acquisition of competencies. The results show a very positive impact on the students who have recognized their personal change regarding their skills and aptitudes for the future.

Introducción

Uno de los principales fenómenos de la evolución de los mercados de trabajo en los últimos cincuenta años es la incorporación de la mujer al mercado laboral. Su situación ha ido mejorando a lo largo del tiempo pero persisten algunas diferencias con respecto a sus homólogos masculinos, como es la presencia de segregación o "Techo de Cristal. Las estadísticas señalan que sólo el 11% de los puestos directivos están ocupados por mujeres. Esta situación contrasta con su presencia masiva en las universidades donde, en algunas titulaciones, suponen más de la mitad de los estudiantes.

Numerosas investigaciones tratan de identificar las barreras que limitan el acceso de las mujeres a puestos de decisión. Las teorías del capital humano han explicado estas barreras para el acceso a puestos directivos de la mujer en la falta de formación específica, la falta de experiencia y la falta de confianza en sí mismas (Aldry, y Tower, 2006, Baxter, y Wright, 2000). De ahí que la formación se convierta en un pilar fundamental para su inserción laboral y el desarrollo profesional.

La adaptación de la Universidad Rey Juan Carlos (URJC) al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) se convierte en un marco ideal para desarrollar programas que favorezcan el aprendizaje de competencias y habilidades profesionales. Se define competencia como la capacidad "*de saber, saber hacer y saber estar, mediante un conjunto de comportamientos (cognitivos, psicomotrices y afectivos) que le permiten ejercer eficazmente una actividad considerada generalmente como compleja*" (Bunk, 1993, Hernández, Catalán y Lacuesta, 2006). Partiendo de esta definición genérica, a la hora de delimitar el tipo de competencias necesarias en el nuevo EEES, el Informe Tunning diferencia entre competencias generales (transferibles e independientes al tipo de titulación cursada), y las específicas, propias del área de estudio. Según Guerrero

(1999) las competencias transversales o genéricas son comunes a un conjunto de profesiones u ocupaciones y entre ellas, se encuentra el Liderazgo.

El liderazgo es conceptualizado hoy en día "*como una forma de "ser" que es capaz de promover el trabajo en equipo y el alineamiento con una misión y visión organizacional. El liderazgo es ser ejemplo, es conocer el negocio, es saber delegar y es tener capacidad para la autocrítica y el aprendizaje continuo"* (Martel, 2007). Un buen líder debe saber comunicar, trabajar en equipo, negociar, coordinar y motivar a su equipo en un entorno cada vez más cambiante y globalizado.

En el caso del liderazgo femenino algunos autores (Moncayo Orjuela y Pinzón López, 2013) han apuntado que las mujeres perciben el liderazgo como una herramienta para empoderar a los demás o como un recurso para solucionar problemas y no para ejercer autoridad (Fennell, 2008). De cualquier forma, las investigaciones demuestran una cierta falta de confianza en sí mismas para postularse a puestos de liderazgo y una falta de formación (Aldry y Tower, 2006; Baxter y Wright, 2000; Segovia-Pérez y Figueroa-Domecq, 2014).

En este contexto y atendiendo a esta deficiencia detectada, la URJC junto con la Asociación de Directivas Women CEO (WCEO)[3] crearon un programa de formación específico para la mujer, que permitiera solventar las carencias formativas en liderazgo de las alumnas. El objetivo fue asegurar la adquisición de habilidades, competencias y herramientas en dirección y liderazgo.

El Programa Formativo para el Liderazgo Femenino WCEO-URJC

El objetivo general del Programa ha sido el de impulsar, empoderar y formar el liderazgo femenino empresarial en nuestro contexto académico.

Respecto al público objetivo, el Programa contaba con 25 plazas ofertadas a todas las alumnas de la URJC. Se pretendía que accedieran alumnas de titulaciones como Administración y Dirección de Empresas hasta Arquitectura, Medicina o Ingeniería, cualquier perfil. Las candidatas debían solicitar su preinscripción y superar una entrevista personal. Se presentaron 95 solicitudes, y se entrevistaron 45 candidatas.

[3] WomenCeo es una organización fundada en 2011 como asociación sin ánimo de lucro integrada por empresarias y directivas, profesionales de diversos campos y actividades, cuyo objetivo es promover el acceso de las mujeres a los puestos de alta dirección y gobierno de las empresas.

El grupo final de 25 alumnas resultó heterogéneo en perfiles académicos pero homogéneo en talento y ganas de aprender.

El Programa (Figura 1) se desarrolló durante un curso académico, incluyendo 24 horas lectivas teóricas presenciales, la elaboración de un Case Study, visitas a empresas, un viaje al Parlamento Europeo (Bruselas) y el apoyo de mentoras de (WCEO) y de la Fundación Banco Sabadell. Completado el Programa, las alumnas obtuvieron un Título acreditativo y Certificado de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales con el reconocimiento académico de 2 ECTS.

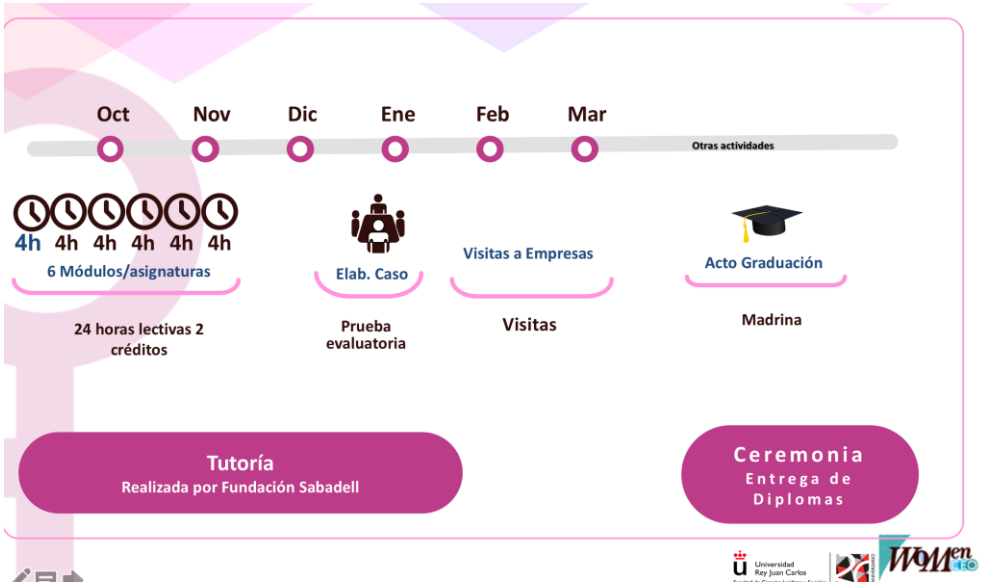


Figura 1. Diseño del Programa Formativo.

Fuente: Elaboración propia.

Las sesiones presenciales permitieron la adquisición de las bases competenciales más importantes para el Liderazgo. Los módulos impartidos:

- Marca personal, redes sociales y networking
- Comunicar con eficacia
- Negociar con eficacia
- Estilos y técnicas del liderazgo
- Protocolo y gestión empresarial
- La mujer transformadora

Método

Metodologías Docentes empleadas en el programa

Para asegurar la adquisición de las competencias en liderazgo se ha trabajado con metodologías activas como aprendizaje basado en problemas; aprendizaje cooperativo, método del caso, dinámicas y roleplaying, apoyado con mentoring y configurando grupos de trabajo de 5 alumnas multidisciplinares.

Todos los módulos contaron al menos con dos ponentes expertos/as en la materia acercando la realidad empresarial al aula.

Evaluación del Programa y su impacto en la adquisición de competencias

Se destaca del Programa la evaluación de su impacto en la adquisición de competencias de las alumnas, contando con un diseño multifuente de evaluación de programas analizando por una parte, el desarrollo del Programa y la formación recibida; y de otro, el resultado en cuanto a la adquisición de competencias por parte de las alumnas (Figura 2).

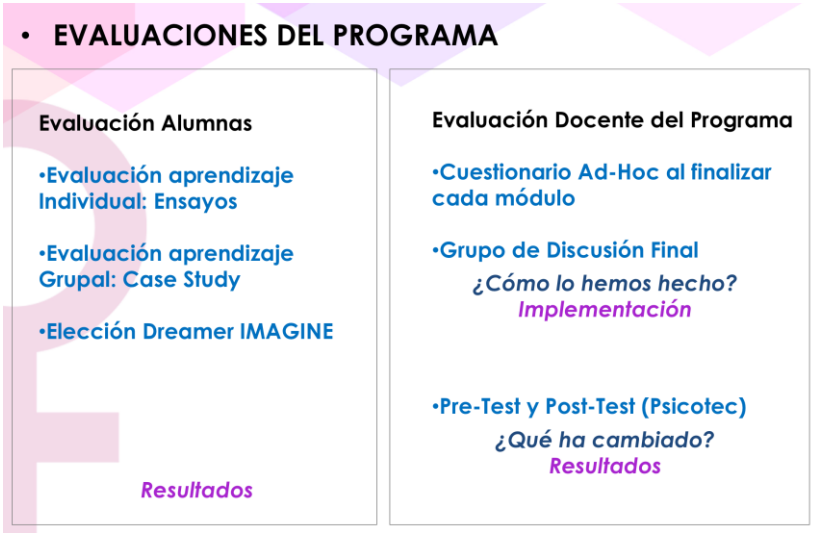


Figura 2. Doble evaluación del Programa.

Fuente: Elaboración propia.

La Evaluación final del Aprendizaje de las alumnas se realizó mediante ensayos individuales y un Case Study en grupo defendido ante un jurado.

La Evaluación docente del Programa se realizó con un cuestionario adhoc para cada módulo impartido, seguido de grupos de discusión (focus group) con las alumnas para conocer su percepción sobre el Programa y las enseñanzas que de él han sacado y,

por último, un test de competencias en dos fases: una previa al Programa; y otra al finalizar para ver cuál había sido su evolución en la adquisición de competencias. En este sentido se pretende saber si el programa ha favorecido cambios en su forma de actuar, pensar, hacer.

Resultados

Respecto a la Evaluación General del Programa, la opinión es que ha sido extraordinario. Los resultados atestiguan el éxito del programa. Les ha motivado, han aprendido y buena prueba de ello es que lo recomendarían a otras alumnas. Como se puede ver en la Figura 3 en una escala de 1 a 10 la valoración media es de 8,63, situándose el 98,9% de las alumnas en valores por encima del 5. La valoración ha mejorado considerablemente en el último año de implantación. De esta forma, la opinión general es excelente por el contenido, los profesores y la propia organización y coordinación.

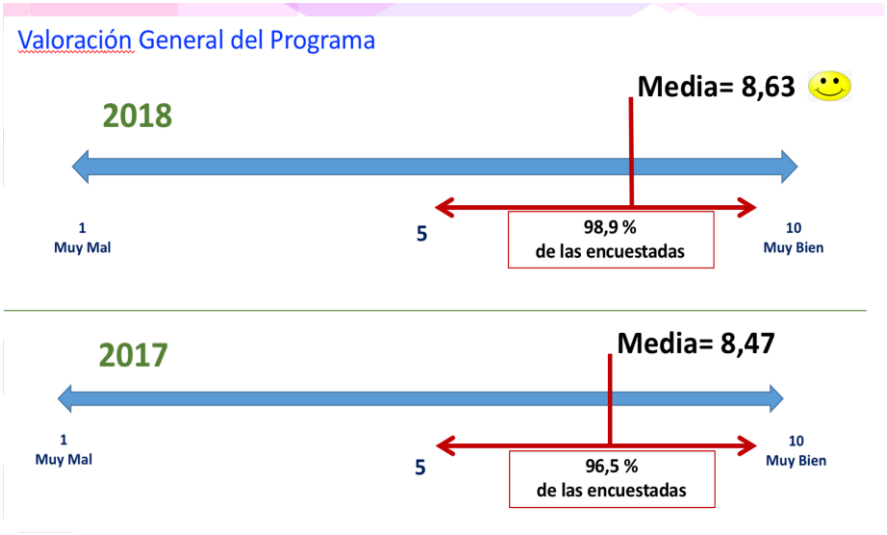


Figura 3. Valoración General sobre el Programa.

Fuente: Elaboración propia.

Las alumnas destacan el cambio de actitud respecto a sus habilidades y aptitudes, ganando en motivación y confianza en sí mismas.

Conclusiones

El programa sobre *Liderazgo Femenino* desarrollado por la Asociación de directivas WomenCEO y la URJC ha resultado ser eficaz en la formación en competencias de liderazgo. Ha facilitado el acercamiento del mundo empresarial al universitario gracias a la participación de profesionales de distintos ámbitos. Las alumnas han manifestado una gran satisfacción con el Programa reconociendo el cambio personal respecto a sus habilidades y aptitudes, confianza y motivación.

Referencias

Aldry, M.G. y Tower, L.E. (2006). Unequal Pay: the role of gender. *Public Administration Review, 11,* 888-898.

Baxter, J. y Wright, E. O. (2000) The Glass Ceiling Hypothesis: A Comparative Study of the United States, Sweden and Australia. *Gender and Society, 14*(2), 275-294.

Bunk, G.P (1993). La transmisión de competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales de la RFA. *Revista Europea de Formación Profesional*. *1*, 8-14.

Guerrero, A. (1999). El enfoque de las competencias profesionales: una solución conflictiva a la relación entre formación y empleo. *Revista Complutense de Educación*. *10*(1), 1999

Hernández, A., Catalán, C. y Lacuesta, R. (2006). Aplicación del aprendizaje basado en problemas para el desarrollo de competencias demandadas a los titulados universitarios. Recuperado de http://bioinfo.uib.es/~joemiro/aenui/procJenui/Jen2006/prDef0022_33e75ff09d.pdf

Fennell, H. (2008). Walking a fine balance. The life history of a woman principal. *Journal of Women in Educational Leadership*, *6*(2), 93-113.

Moncayo Orjuela, B. y Pinzón López, N. (2013). Mujeres líderes en la academia, estereotipos y género. *Panorama, 7*(13), 75-94.

Segovia-Pérez, M. y Figueroa-Domecq, C. (2014). *Mujer y alta dirección en el sector turístico,* Madrid: Sintesis.

DISEÑO DE MODELOS DE EVALUACIÓN PARA COMPETENCIAS INFORMACIONALES Y VISUALES EN EDUCACIÓN SUPERIOR: DEFINICIÓN E INDICADORES. EL PROYECTO VOREMETUR[4]

Miguel Ángel Marzal

Departamento de Biblioteconomía y Documentación, Universidad Carlos III de Madrid

Resumen

Antecedentes: La búsqueda de la excelencia, proyectada en los rankings internacionales, reclama la calidad en el proceso de aprendizaje y la excelencia formativa para la empleabilidad. El modelo educativo competencial debe fomentar la "generación" del conocimiento por competencias, sobre la "producción" por destrezas a partir de contenidos curriculares. **Método:** Inductivo, para formulación del diseño de un modelo evaluativo. Se realiza un análisis en la evolución de las *competencias* hacia las *competencias digitales*, para proponer un modelo de evaluación con modelo conceptual e instrumentos propios. **Resultados:** El modelo debe basarse en cuatro factores: a) una disciplina que desarrolle la función práctica de las competencias; b) un ámbito idóneo para su aprendizaje; c) unas competencias adaptadas al desarrollo de la Web como espacio de conocimiento; d) un modelo evaluativo específico con indicadores apropiados. **Conclusiones:** a) La *alfabetización académica*, como disciplina idónea para fundamentar una excelencia educativa desde las competencias; b) un servicio de *academic skills centres*, como ámbito educativo idóneo para la alfabetización académica y sus competencias; c) la visualización, iconismo e imagen en la Web, transformando las competencias digitales en visuales, infocomunicacionales y metaliteracy; d) definición de indicadores dentro de la alfabetización académica, para medir la obtención de las nuevas competencias.

Abstract

Background: The search for excellence, reflected in international rankings, calls for quality in the learning process and educational excellence for employability. The educational model based on competencies must promote the "generation" of knowledge

[4] Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación orientado a Retos de la Sociedad, *Vocabularios para una Red de Archivos y Colecciones de Media Art y sus efectos: Metaliteracy y Turismo del Conocimiento*. Referencia: HAR2016-75949-C2-1-R

through competencies over the "production" of skills through curricular contents. **Method:** Inductive, for the design of an evaluation model. An analysis of the evolution of competencies towards digital competencies is carried out, in order to propose an evaluation model with its own conceptual model and instruments. **Results:** The model must be based on four factors: a) a discipline that develops the practical role of competencies; b) an ideal setting for learning; c) competencies adapted to the development of the Web as a space for knowledge; d) a specific evaluation model with suitable indicators. **Conclusions:** a) Academic literacy, as the ideal discipline to promote educational excellence based on competencies; b) the development of academic skills centres, as the ideal educational environment for academic literacy and its competencies; c) visualization, iconography and images in the Web, thus transforming digital competencies in visual competencies and metaliteracy; d) the identification of indicators within academic literacy, in order to measure the acquisition of the new competencies.

Antecedentes

La excelencia académica, siempre relacionada con la calidad en la docencia e investigación de las universidades, adquiere hoy rango de factor determinante para la viabilidad de titulaciones, departamentos e incluso universidades, función establecida por la relevancia que alcanzan los rankings de medición de esta excelencia. El menudeo de modelos de rankings certifica esta relevancia.

Los rankings enuncian una batería de indicadores categorizados, para estructurar un mapa de la calidad de una universidad y asentar un marco de análisis comparativo. Entre las categorías de indicadores adquieren importancia aquellas que buscan medir la excelencia en la obtención de conocimientos a través de la formación de los educandos y las capacidades en la investigación tanto aplicada (empleabilidad) como básica (actualización para el aprendizaje permanente).

El conocimiento en el siglo XXI tiene como condicionantes: la Web como espacio educativo, donde los big data, la virtualización y la interactividad con los bots, son elementos insoslayables de aprendizaje; la socialización (redes) y la compatibilidad (interoperabilidad) impulsan el cambio desde un conocimiento "producido" (materializado en un producto o resultado), a otro "generado", esto es, el

descubrimiento se considera un "hito" en el progreso de una investigación, siempre en permanente innovación por cooperación de las comunidades de investigadores y estudiosos. Esto ha implicado el progreso de las *competencias,* como eje vertebrador en la formación propia del conocimiento del siglo XXI.

Las competencias se traducen en una actitud y un comportamiento ante el conocimiento para ser aplicado como "saber". Esta naturaleza hace que su medición sea compleja (no siempre son útiles los instrumentos cuantitativos), perceptiva (atención a las "tendencias") e integral (la competencia es absoluta, se tiene o no), por lo que necesita un modelo evaluativo apropiado, una exigencia mayor cuanto que las competencias han ido evolucionando.

Método

Inductivo, que permite formular el modelo a partir de sus elementos constitutivos y estudios de caso. El método debe fundamentarse en determinar la naturaleza y propiedades de las competencias, atendiendo a su evolución conforme a la Web y a su universo, como campo de aplicación. Consideraremos:

a. El *espacio* de las competencias

Ámbito de contexto que determina la concepción y aplicabilidad de las competencias. Este espacio, afectado por la evolución desde la Web 1.0 a la 4.0, encuentra dos factores que condicionan los indicadores de excelencia: de un lado, el progreso de los *open data* y el fortalecimiento de repertorios, colecciones, redes y comunidades mediante las aplicaciones *linked data*, impulsando la *eScience*, que transforma el modo de conocer e investigar, así como también impulsa la necesidad de una especialidad propia para este fenómeno, la *dataliteracy*; de otro lado, el avance de la "prosumición", modo de interactuar el educando con el conocimiento e información en Web (Lin, Li, Deng, Lee, 2013), al ser pasivo (consume la información) y al tiempo activo (genera conocimiento).

b. El *objeto* competencial

Sin duda las competencias, que han experimentado una evolución con la Web. En principio, el objeto tuvo una vertiente en la Semiótica, por lo que emergió la *competencia tecnológica* (dominio experto de las herramientas TIC), luego se dio prioridad a la Semántica, priorizándose la *competencia en información.* La evolución de

la Web hacia la Web Semántica y del Conocimiento reclamó unas competencias integrales, alumbrando las CI2 (competencias informáticas e informacionales).

Luego, la evolución de la Web ha reclamado unas competencias más apropiadas a su formato, edición y consumo de contenidos: la imagen como medio de expresar y crear contenidos y conocimiento, que impulsaba la visualización y la lectura icónica como herramienta; las comunidades virtuales, que reclaman unas habilidades sociales, englobadas en las competencias infocomunicacionales; las nuevas "realidades", *virtual* y *aumentada*, que necesitan unas competencias específicas en virtualización.

Esta evolución competencial ha tenido su proyección al aplicarse en Educación. Tres han sido los formatos de aplicación: las *competencias digitales*, definidas como elemento de innovación docente para la formación excelente de los educandos del siglo XXI (INTEF, 2013); las *competencias new media*, propias para el desarrollo del emprendimiento y empleabilidad en nuevas profesiones; las *competencias infocomunicacionales* para sustentar el autoaprendizaje, el aprendizaje permanente y el "conocimiento conectado".

Resultados y Conclusiones

La evidencia más palpable es la necesidad de un modelo de evaluación ad hoc, que debe contar con tres factores de definición:

1. La *alfabetización académica*, que no la entendemos como una especialidad dentro de las multialfabetizaciones, sino como una aplicación de las llamadas nuevas alfabetizaciones (visual literacy, new media literacy, metaliteracy) en Educación Superior (Macmillan, Mackenzie, 2012), mediante un aprendizaje idóneo en web (del e-learning a m-learning) y habilidades de emprendimiento, mediante el dominio del método científico. La directa relación de sus beneficios con los rankings hace que su inclusión en los currículos universitarios se vaya extendiendo, junto con una evaluación propia (Guzmán-Simón, García-Jiménez, Eduardo, 2015). Es significativa su presencia en universidades anglosajonas de tamaño medio, que necesitan ser competitivas en la captación de alumnos y acreditación de probada empleabilidad.
2. Los *Academic Skills Centres (ASC).* Emergen como unos servicios académicos de excelencia, que se ofrecen a los estudiantes de nuevo acceso (optimización de

aprendizaje) y a los de inminente egreso (TFG, TFM, empleabilidad), en el ámbito de las bibliotecas universitarias, como el espacio idóneo por disponer de los recursos de información, repositorios y herramientas necesarios. Los ASC surgen en universidades anglosajonas (no exclusivamente), con el objetivo de hacerse más competitivas y asegurar no sólo su excelencia, sino su viabilidad, a partir de la llamada "superconvergencia", por acumular en sí todas las iniciativas que pudiesen "empoderar" al educando, como elemento de atracción.

3. Iniciativas para definición de un modelo evaluativo. Para ello, hemos considerado:
    a. Determinar la naturaleza evaluable de las competencias digitales, infocomunicacionales y visuales, considerando como elementos evaluables: reconocer que "alfabetizar" en web significa evaluar (no valorar o seleccionar) contenidos web conforme a criterios establecidos; reconocer que las competencias implican una actitud y un comportamiento, lo que determina el instrumento de evaluación; sus *indicadores* deben mezclar un carácter cuantitativo (conforme a la presentación de los *Statistical Indicators Benchmarking for Information Society*) y cualitativo (conforme a los principios que sienta la Fenomeografía)
    b. Análisis de modelos evaluativos competenciales, como precedente para la alfabetización académica. Los modelos más apropiados para alfabetización en información, hasta llegar a la propuesta de EVALFIN, son presentados por B. Mears en este Seminario; los modelos de Visual Literacy, derivados por sus Normas, cuyos indicadores aplicados han propuesto Hatwig et al. (2013), como en redes sociales y gaming. La mejor definición de modelo para el caso de new media literacy la ofrece, sin duda Lee et al. (2015). Así llegamos a la formulación de indicadores apropiados para metaliteracy (Marzal, Borges, 2017).
    c. Proyecto VOREMETUR, proyecto coordinado concedido por MINECO, convocatoria 2016 de ayudas a proyectos de I+D+I correspondientes al Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad, cuya Fase 5 trata del *Desarrollo de programas*

educativos competenciales desde la Metaliteracy. Factor fundamental era definir un modelo de indicadores propio. El equipo de investigación siguió este método: i) generar una taxonomía de multialfabetizaciones, inspirándose en el modelo Stordy (esquema conceptual "precoordinado" con dos ejes taxonómicos, Categorías y Modelos, cada uno con dos subejes, autónomos e ideológicos para el primer eje, alfabetizaciones convencionales y nuevas alfabetizaciones para el segundo; *modelo Jakobson & McKay;* y *Secker&Connan*, con tres etapas, una primera donde surgen las "multialfabetizaciones (con su elenco de alfabetizaciones discretas y combinadas), luego alfabetizaciones multimodales, y por fin transliteracy; *modelo de Bawden a Marzal*, basado en la concepción de las competencias, según ha evolucionado el contexto lecto-escritor; ii) un modelo de evaluación competencial (Mears, 2016), con un sesgo cualitativo fenomenográfico (E. Ruvalcaba, tesis inédita); iii) un cuadro de mando con los indicadores categorizados por ámbitos de aplicación y objeto competencial evaluable, conforme a la alfabetización académica (Pisté, 2018).

Referencias

Guzmán-Simón, F. y García-Jiménez, E., (2015). La evaluación de la alfabetización académica. *RELIEVE, 21*(1).

Hattwig, D., Bussert, K., Medaille, A. y Burgess, J. (2013). Visual literacy standards in higher education: new opportunities for libraries and student learning. *Portal: Libraries and the Academy, 13*(1), 61-89

INTEF (2013). *Marco Común de la Competencia Digital Docente v. 2.0.* Plan de Cultura Digital en la escuela: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: Sevilla.

Lee, L., Chen, D., Li, J. y Lin, T. (2015). Understanding new media literacy: The development of a measuring instrument. *Computers & Education, 85*, 84-93

Lin, T., Li, J., Deng, F. y Lee, L. (2013). Understanding new media literacy: An explorative theoretical framework. *Journal of Educational Technology & Society, 16*(4), 160-170.

Macmillan, M. y Mackenzie, A. (2012). Strategies for integrating information literacy and academic literacy. *Library Management, 33*(8/9), 525-535.

Marzal, M. A. y Borges, J. (2017). Modelos evaluativos de Metaliteracy y alfabetización en información como factores de excelencia académica. *Revista Española de Documentación Científica*, 40(3), 222-231.

Mears, E.B. (2016). Propuesta de un modelo de evalaucion para la alfabetización en una intitución de educación superior. [Tesis doctoral]. Universisdad Carlos III de Madrid. Descargada de: https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/24085/alfabetizacion_mears_tesis_2016.pdf

Pisté, S. (2018). Alfabetización. [Tesis doctoral no publicada]. Universisdad Completense de Madrid.

FUNDAMENTACIÓN PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UN MODELO DE EVALUACIÓN DE LA ALFABETIZACIÓN EN INFORMACIÓN EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Berenice Mears Delgado

Instituto de Ciencias Sociales y Administración

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (México)

Resumen

La evaluación de la ALFIN en las instituciones de educación superior es útil para asegurar su eficacia como parte integral de las actividades académicas. Debe medirse desde una visión holística en la que todos los componentes que intervienen en la gestión académica y administrativa tienen un impacto sobre los resultados. El objetivo principal de este trabajo es presentar la fundamentación de un modelo de evaluación de la alfabetización en información en instituciones de educación superior; describiéndose el método de la investigación, a partir de la cual se creó el modelo. El diseño y metodología del trabajo se realizó a través de una investigación de tipo descriptivo con enfoque mixto, estructurándose en diferentes fases: revisión de literatura; diseño del instrumento para la validación de los componentes; diseño o adaptación de instrumentos para medir los componentes del modelo; aplicación en concreto del modelo en una institución de educación superior. Se presentan los hallazgos identificados en cada una de las etapas del trabajo y en las conclusiones se presentan futuras líneas de investigación.

Abstract

The information literacy assessment in higher education institutions is useful to ensure its effectiveness as an integral part of academic activities. It is a must to be measured from a holistic perspective in which all the components that intervene in academic and administrative management have an impact on the results. The main objective of this work is to present the fundamentation of a model of evaluation of information literacy in higher education institutions; describing the research method, from which the model was created. The design and methodology of the work was carried out through a descriptive research with a mixed approach, structured in different

phases: literature review; the instrument design for the validation of components; design or adaptation of instruments to measure the components of the model; application in particular of the model in a higher education institution. As results are presented, the findings were identified in each of the stages of the work and the conclusions are presented in future lines of research.

Antecedentes

La evaluación de la educación superior es un aspecto neurálgico en el ámbito educativo, son numerosos y variados los estudios que se han llevado a cabo en este tema (Pereira, Flores y Niklasson, 2016). De acuerdo a la Declaración de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior, citada por Guangli (2016), en el siglo 21, el énfasis en las universidades se centra en la calidad de la educación, prevalenciendo ésta sobre la cantidad. Un tipo de evaluación es la que se realiza hacia el interior de las Instituciones de Educación Superior (IES), orientada a medir los resultados de aprendizaje de sus estudiantes, tanto los conocimientos, habilidades y actitudes concernientes con las diferentes disciplinas, así como las competencias transversales que impactan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, siendo una de ellas la alfabetización en información (ALFIN), concebida como una competencia que deben tener los estudiantes y egresados de las IES, y en general, los individuos que deseen ser parte de la sociedad del conocimiento. La ALFIN es "la habilidad de pensar críticamente y emitir juicios equilibrados sobre cualquier información que encontremos y utilicemos. Es empoderarnos como ciudadanos para alcanzar y expresar puntos de vista informados y comprometernos plenamente con la sociedad" (Information Literacy Group, 2018, p. 1).

La ALFIN como parte importante de los procesos educativos, se ha visto inmersa en la necesidad de evaluarse, durante la década de los 90´s, algunas agencias para la acreditación de la educación superior (New England Association of Schools and Colleges; Southern Association of Colleges and Schools; Association of American Medical Colleges), adoptaron las competencias relacionadas con la alfabetización en información como indicadores del éxito académico (Schilling y Applegate, 2002), reconociéndose como una competencia estratégica para el aprendizaje permanente (Weiner, 2014).

La evaluación de la ALFIN debe responder a un proceso sistemático, estructurado con bases objetivas que brinde certidumbre de los resultados obtenidos. Los modelos dan la oportunidad de contar con "documentación que provee una guía en el entendimiento, desarrollo e implementación de la alfabetización en información" (Martin, 2013, p. 4). Un aspecto indispensable en la elaboración de cualquier modelo es su fundamentación, que permita establecer bases sólidas resultantes de un procedimiento argumentado y razonado. En el presente trabajo se expone los aspectos más importantes a llevar a cabo en la fundamentación de un modelo de evaluación de alfabetización en información, se presenta el caso del diseño del modelo EVALFIN, diseñado y aplicado en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ).

Método

a. Para llevar a cabo la fundamentación de un modelo de evaluación de la ALFIN, se realizan diferentes etapas, en primera instancia, la revisión de literatura en la que se identifican el marco teórico y conceptual entorno a la evaluación de la ALFIN. Es un proceso en el que se exponen y analizan las conceptualizaciones y los antecedentes en general que son válidos para encuadrar la investigación (Rojas Soriano, 2001) y que permite sustentar teóricamente el estudio (Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, 2014).

b. Posteriormente, la identificación y análisis de los principales modelos de evaluación relacionados con este tipo de alfabetización, en el que se reconocen el objetivo y alcance de cada uno de ellos, sus elementos y posible interacción, su uso en ambientes educativos, así como hallazgos referentes al enfoque de su aplicación y diseño.

c. La identificación y análisis de las normas de alfabetización en información y de los métodos evaluativos de índole cuantitativa y cualitativa que se hayan diseñado para la medición de las competencias en ALFIN.

d. La identificación y análisis de las características de la institución en la que se pretende aplicar el modelo de evaluación, en el entendido que los elementos concernientes con el contexto en el que se aplicará el modelo, intervienen de manera directa en el diseño y evaluación de la investigación.

e. El establecimiento y validación de los elementos que comprenderán el modelo. Una vez identificados y definidos éstos elementos, se procede a validarlos, siendo un camino la revisión por parte de expertos, quienes emiten un juicio acerca de su pertinencia o no con base en la finalidad del modelo.

f. Finalmente, el establecimiento de los criterios e indicadores que se utilizarán para la medición de los objetivos, de los resultados, teniendo la posibilidad de hacer comparativas a partir de las mediciones con parámetros predeterminados y finalmente, la interpretación de los resultados (Mears, 2016).

Resultados y Conclusiones

a. Como parte del marco teórico y referencial de la investigación, se identificaron las siguientes tendencias a nivel mundial: la pertinencia de evaluar la ALFIN en el marco de los procesos educativos de la IES; la integración curricular de la ALFIN, tal como lo recomiendan la American Library Association (ALA) y la Australian and New Zealand Institute of Information Literacy (ANZIIL) (Smith, 2016); la evaluación de la ALFIN debe evaluarse en el aula, en los programas y a nivel institucional (Catts y Lau, 2008), en el entendido que forma parte de los procesos educativos.

b. En torno a la evaluación de la ALFIN, se identificaron tres tipos de modelos: Los modelos de evaluación de la calidad educativa orientados a medir tanto los procesos educativos como los sistemas. Los modelos pedagógicos de ALFIN contribuyen a la sistematización del proceso de manejo de información, dan la pauta para generar un plan didáctico, sin embargo, su utilidad no está enfocada a la medición de la ALFIN como un proceso. Dentro de los modelos que se han diseñado para evaluar la ALFIN se encontró que cada uno de los modelos plantea una perspectiva de evaluación diferente, sin embargo, se considera que en ninguno de los casos la evaluación que se realiza de la ALFIN es integral, entendida como un todo en el que se encuentran los diferentes elementos que rodean a la ALFIN.

c. Se identificaron y analizaron las diferentes normas de alfabetización en información, seleccionándose las Normas mexicanas de ALFIN y las Normas australianas, por considerarse se alineaban con el objetivo de la investigación.

d. En cuanto al contexto en el que se sitúa el modelo, se identificó que en el modelo educativo de la institución objeto de estudio, la ALFIN se encontraba integrada

como parte de las destrezas que los egresados deben de tener, así como de las estrategias generales. Se reconoció que a pesar de que la UACJ fue pionera en México en la implementación de un programa de ALFIN, nunca se había llevado a cabo una evaluación integral al respecto. Se analizaron elementos entorno al programa tales como: modos de implementación; comunidad a la que va dirigido; nivel; modalidad instruccional; modalidad educativa y curricular y el alcance.

e. Los elementos del modelo que se establecieron fueron: El programa; las competencias docentes; la integración en el curriculum; la reflexión de la práctica de la ALFIN; los resultados de aprendizajes; la gestión institucional e infraestructura. La validación de los elementos se realizó mediante la revisión por expertos, utilizándose para ello el método Delphi. Como resultado de este proceso, se corroboró la pertinencia de la inclusión de éstos elementos como parte del modelo de evaluación.

f. Para cada uno de los componentes se establecieron criterios, indicadores, e instrumentos de evaluación de corte cualitativo y cuantitativo, a partir de los cuales aplicar el modelo.

La fundamentación de una investigación es estratégica para asegurar la validez de los resultados. En el caso de la implementación del modelo EVALFIN, los hallazgos identificados fueron coincidentes independientemente del instrumento de evaluación utilizado para recoger la información, por lo que se considera que el modelo es válido y puede ser valioso para replicarse en otras instituciones con características similares.

Como futura línea de investigación se establece la medición de la alfabetización en información en el ambiente laboral.

Referencias

Catts, R. C. y Lau, J. (2008). *Towards information literacy indicators*. Recuperado de http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/wp08_InfoLit_en.pdf

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6th ed.). México: McGraw-Hill.

Information Literacy Group (2018, April). CILIP Definition of Information Literacy 2018. *The Library Information Association*. Recuperado de https://infolit.org.uk/wp-content/uploads/2018/03/CILIP-Definition-Doc-Final-for-website.pdf

Martin, J. (2013). *Learning from Recent British Information Literacy Models: A Report to ACRL's Information Literacy Competency Standards for Higher Education Task Force*. Library Services Faculty and Staff Publications.

Mears, B. (2016). *Propuesta de un modelo para la evaluación de la alfabetización en información en una institución de educación superior: El caso de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez* (Tesis). Universidad Carlos III de Madrid, Madrid, España.

Pereira, D., Flores, M. A. y Niklasson, L. (2016). Assessment revisited: a review of research in Assessment and Evaluation in Higher Education. *Assessment y Evaluation in Higher Education, 41*(7), 1008–1032. doi:10.1080/02602938.2015.1055233

Rojas Soriano, R. (2001). *Guía para realizar investigaciones sociales* (6ª ed.). México: Plaza y Valdes.

Schilling, K. y Applegate, R. (2002). Best Methods for Evaluating Educational Impact: A Comparison of the Efficacy of Commonly Used Measures of Library Instruction. *Journal of the Medical Library Association, 100,* 258–269. https://doi.org/10.3163/1536-5050.100.4.007.

Weiner, S. (2014). Who teaches information literacy competencies? Report of a study of faculty. *College Teaching, 62*(1), 5–12. doi:10.1080/87567555.2013.803949

Zhou G. (2016). The Effectiveness of the Higher Education Quality Assessment System: Problems and Countermeasures in China. *Chinese Education y Society, 49*, 39–48. doi:10.1080/10611932.2016.1192385

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA SOBRE METALITERACY: EVALUACIÓN A TRAVÉS DE SCOPUS

Sara Martínez Cardama

Universidad Carlos III de Madrid

Resumen

Antecedentes. El proyecto *VOREMETUR*, propone entre sus objetivos la creación de iniciativas dentro de la economía digital que favorezcan el desarrollo conceptual y metodológico de la *Metaliteracy*. Representa un marco propicio para el debate y presentación de propuestas sobre indicadores competenciales, mediante el desarrollo de un modelo propio, evaluable y contrastado. **Método.** Dentro de este contexto y fase metodológica del proyecto, se presenta un análisis de las implicaciones de la *Metaliteracy* y alfabetizaciones múltiples en el entorno de la Educación Superior a través del vaciado de la base de datos multidisciplinar *Scopus*. A nivel metodológico se proporciona el desarrollo del proceso de búsqueda en términos de autoría, temática, fuentes publicadas y se establece una categorización temática *ad hoc*. **Resultados y conclusiones.** Se analizan especialmente aquellos ítems que sirven como base para la aplicación y adaptación de modelos de evaluación e indicadores competenciales. Los resultados apuntan a la necesidad de investigar desde una perspectiva compleja estas multialfabetizaciones y relacionarlas directamente con los modelos evaluativos de la Educación Superior.

Abstract

Background. VOREMETUR Project, proposes among other objectives, the development of initiatives in the Digital Economy Context in favour of the conceptual and methodological development of *Metaliteracy*. Its represents a favorable framework for the debate and proposals about competence indicators, through the development of an own, evaluable and contrasted model. **Method.** In this context and methodological phase of the project, an analysis of the implications of *Metaliteracy* and multiple literacies in Higher Education environment is presented through the analysis of the Scopus multidisciplinary database. On a methodological level, the development of the search process is provided in terms of authorship, thematic, publishing sources and an

ad hoc thematic categorization. **Results and conclusions.** Those items that serve as a basis for the application and adaptation of evaluation models and competence indicators are analyzed. The results point to the need of researching from a complex perspective these multiliteracies and relate them directly to the evaluative models of Higher Education.

Introducción

El nuevo contexto tecnológico y social marcado por el desarrollo de comunidades participativas demanda nuevas definiciones para las competencias infocomunicacionales en red. La reconfiguración del marco conceptual de la Alfabetización Informacional (*Information Literacy*) es una de las consecuencias. La *Metaliteracy* (Mackey y Jacobson, 2014) surge bajo esta consigna con una vocación de extender y unificar todas las alfabetizaciones que han surgido al albur del cambio digital (*Media Literacy, New media Literacy, Digital Literacy*…). Esta, pivota sobre tres elementos clave: Colaboración, pensamiento crítico y nuevos entornos digitales.

Las causas o factores de su aparición vienen marcadas por la teoría del aprendizaje en red denominada Conectivismo y las comunidades de producción de información colaborativa y horizontal (como redes sociales). Marzal y Borges (2017) añaden a estas causas elementos claves como la adaptación internacional de las competencias digitales para adaptarse al entorno web (*DigComp 2.0- Digital Competence Framework for Citizens*) o la necesidad de competencias para la Ciencia Abierta o E-Science en la investigación.

Esta propuesta se enmarca en el Proyecto I+D+I llamado *Vocabularios para una Red de Archivos y Colecciones de Media Art* (Voremetur) cuyo objetivo es desarrollar un lenguaje documental en red, que sea de aplicación a archivos y colecciones de Media Art. La *metaliteracy*, pues, constituye un engranaje bajo el que se contemple la adquisición de competencias de comunicación e información sobre estos objetos virtuales.

El objetivo general de esta investigación, como parte de este proyecto, es analizar qué tipo investigación se está desarrollando sobre *Metaliteracy* en el ámbito de la Educación Superior con el fin de poder delimitar la propuesta.

Método

La realización de este estudio se lleva a cabo a través de la base de datos *Scopus*, debido a que se trata de una fuente de información multidisciplinar, que recoge de manera representativa muchas de las publicaciones del ámbito de la *Library and Information Science.* Una vez realizada la búsqueda, se escogieron los indicadores a evaluar: autoría, evolución cronológica de la producción, filiación institucional de los autores y fuentes en las que se publican. Asimismo, se trato de establecer una categorización temática *ad hoc* que contribuye de manera cualitativa a analizar la información publicada.

Resultados

Se presentan los resultados del análisis de los trabajos encontrados. En cuanto a su número, este es muy reducido: 32 documentos (de los cuales 2 son reseñas de trabajos previos). La evolución de la producción muestra que es reciente, ya que 28 documentos se producen entre 2008 y 2018.

En cuanto a las revistas donde se publica la investigación, se han encontrado 24. Todas, menos 4, pertenecen al área de Biblioteconomía y Documentación De estas, solo 3 revistas publican más de un único artículo sobre el tema, por lo que la dispersión es muy alta. Estas tres fuentes más productivas están ligadas a la Educación Superior y el papel que deben tener las bibliotecas universitarias en la misma (*Communications In Information Literacy*, *College And Research Libraries, Reference Services Review*). Todas ellas tienen un fuerte sesgo en la colaboración entre el profesorado y la biblioteca y el ámbito de su integración en los estudios *online*.

Se contabilizaron 63 autores. Nuevamente, la autoría es dispersa y solo se han hallado 3 autores que publiquen más de un artículo sobre el tema: Jacobson, T.E. (4), Mackey, T.P. (3) y Borges, J. (2).

Las instituciones productoras encontradas (49) son todas universidades. De estas, 35 autorías pertenecen a universidades estadounidenses, 3 a Canadá y Reino Unido, 2 España y con 1 artículo figuran universidades de países como Australia, Hungría o Japón. La principal productora es la red de instituciones públicas de enseñanza superior en el Estado de Nueva York (*State University of New York)* con 9

documentos. Esta afluencia es fruto de la obra de T. Jacobson en el desarrollo del proyecto integral de Metaliteracy: *SUNY-wide Transliteracy Learning Collaborative.*

Pareció interesante analizar el bagaje profesional de los autores en *Metaliteracy*. De los 63, 42 de ellos están adscritos a unidades de investigación, mientras que son 21 responsables de bibliotecas.

Un aspecto que se trató de verificar en la investigación fue el número de colaboración investigador-bibliotecario en la coautoría de los artículos. Esta colaboración ha asido ampliamente estudiada desde el propio prisma de la facultad, cuando ya en los años 70, aparecen los llamados bibliotecarios temáticos o *liaison librarians*, que servían de apoyo a la docencia y el aprendizaje universitario. Esta colaboración evolucionó, teniendo otras denominaciones como la del bibliotecario integrado (*embedded librarian*) con un rol más flexible, especialmente en el entorno online de plataformas *LMS (Learning Management Systems).*

Bajo este tipo de colaboración se detectaron, cinco publicaciones. Entre las que destacan aquellas que contemplan un alineamiento pedagógico en el desarrollo de la educación en línea en tres vertientes: profesorado, bibliotecarios y coordinadores de cursos online.

Posteriormente a este análisis, se definió una categorización conceptual de manera cualitativa sobre el tipo de publicaciones encontradas, con el fin de que pudieran servir a la Taxonomía desarrollada en el proyecto VOREMETUR.

El grueso de las publicaciones se acoge a las siguientes categorizaciones:

1. Estudios de caso de Alfabetización Informacional que tratan la *metaliteracy* como un elemento necesario, pero sin ahondar ni conceptualmente ni en la práctica.

Es frecuente el desarrollo de una investigación basada en la experiencia, a veces puntual, del desarrollo de un curso o modelo competencial. Generalmente estos estudios son sobre programas de Alfabetización Informacional, que mencionan la metaliteracy como un prisma bajo el que desarrollarse, pero sin ahondar conceptualmente en la misma

Se encontraron estudios de caso sobre:

- Proyectos llevados a cabo en asignaturas de planes Educación Superior (generalmente en ámbitos específicos)

- Proyectos llevados a cabo en centros como *Community College*
- Instrucción Online (Diseño de cursos)
- Brecha generacional (en concreto en el ámbito de la Gerontología, con estudios de caso sobre el uso de dispositivos tecnológicos en mayores)
- Desarrollo de un modelo de evaluación de competencias digitales llevado a cabo por empleadores (a través de insignias digitales o *badges*), lo que muestra que la *metaliteracy* no es un elemento que termine en el marco de la Educación Superior, sino que su modelo metacognitivo se puede evaluar en estancias posteriores.
- Enfoque para el desarrollo de un proyecto en *Digital Curation* (Gestión y preservación de la información digital)
- Experiencias concretas de colaboración entre profesorado y biblioteca
- Experiencias sobre el uso de herramientas móviles concretas, como el caso de *Instagram*.

2. Investigación orientada la mejora de la Educación Superior a través de la *Metaliteracy*

En este punto solo se ha considerado incorporar un artículo destacado (Marzal y Borges, 2017). En él, los autores desarrollan modelos evaluativos de *Metaliteracy* y alfabetización en información como factores de excelencia, definiendo, además, un modelo de indicadores

3. Fundamentación teórica

Se han encontrado obras que se categorizan dentro de esta perspectiva ya que se dedican a formular la definición y el marco conceptual de la *Metaliteracy*, desde diferentes aspectos:

- Su relación con la metacognición. En este sentido se señala que tanto la *metaliteracy* como la metacognición deben estar incluidas en las estrategias pedagógicas relacionadas con la Educación Superior.
- Papel de ACRL (Association of College y Research Libraries). Constituye una organización que representa a más de 10.000 bibliotecas académicas en Estados Unidos y entre sus competencias, está la de el desarrollo de programas competenciales en el marco de la Educación Superior. El *ACRL´S Framework*, constituye el marco bajo el cual las bibliotecas pueden realizar acciones de

apoyo en la educación sobre alfabetización informacional. Existe una tendencia en los resultados encontrados bien el uso de este marco para formular nuevas demandas en instrucción bibliotecaria que incluyan la *metaliteracy* como paraguas en el ámbito de la Educación Superior.

- Reconceptualización de la *Information Literacy.* Es otra línea teórica ampliamente desarrollada por los autores. En este tipo de obras se llama al debate y definición de elementos clave que contribuyan al enriquecimiento del nuevo ALFIN como, por ejemplo:
    - Definición de conceptos asociados con la colaboración en el aprendizaje online en entornos sociales
    - Debate terminológico (Stordy, 2014), en el que realiza una taxonomía sobre las diversas altabetizaciones
    - Debate sobre la influencia del Conectivismo
    - Eclosión de la *Metaliteracy* con otro tipo de teorías la *Media Ecology* de McLuhan, para el desarrollo de un catálogo de recursos visuales (Lauder y Salmon, 2014)

Discusión y Conclusiones

Las nuevas investigaciones reconocen el concepto de *metaliteracy* como necesario a efectos de integración en un programa competencial en Educación Superior. Este modelo contempla conceptos como la metacognición, la colaboración y la creación superando planteamientos estancos de otras alfabetizaciones que solo se enfocaban o bien a un formato o a un tipo de producción de contenidos. Este modelo transversal tiene una representación incipiente en la investigación internacional. Destaca por el desarrollo de modelos concretos, pero que no son aplicables a través de un modelo y la reflexión teórica. Es preciso continuar en la validación de modelos y su evaluación para poder desarrollar de manera eficaz esta metacompetencia necesaria cada vez más en un espacio de co-creación como es la web actual.

Referencias

Lauder, A. y Salmon, M. (2014). IAINBAXTERyraisonnE: A Media Ecology Perspective for Visual Resources. *Visual Resources*, *30*(1), 57-81. doi:10.1080/01973762.2014.879400

MacKey, T. y Jacobsen, T. E. (2014). *Metaliteracy. Reinventing information literacy to empowers learners*. Washington: ALA Neal-Schuman.

Marzal, M. A. y Borges, J. (2017). Modelos evaluativos de Metaliteracy y alfabetización en información como factores de excelencia académica. *Revista Española de Documentación Científic*a, *40*(3), 222-231 doi:10.3989/redc.2017.3.1410

Stordy, P. (2015). Taxonomy of literacies. *Journal of Documentation, 71*(3), 456-476. doi:10.1108/JD-10-2013-0128

LA EVALUACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA DE LA ALFABETIZACIÓN EN INFORMACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR: HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS

Eduardo Ruvalcaba Burgoa

El Colegio de México, A.C.

Resumen

Antecedentes: La evaluación de competencias es uno de los aspectos que se han documentado con mayor frecuencia en el campo de la alfabetización en información. **Método:** Descriptivo, que se presenta a través de un estado del arte de las principales herramientas e instrumentos que se utilizan para llevar a cabo evaluaciones cualitativas y cuantitativas de la alfabetización en información. **Resultados:** Se obtiene una revisión de la literatura especializada, la cual permite identificar las estrategias que están siguiendo docentes y bibliotecarios al momento de evaluar las competencias de los estudiantes de educación superior. **Conclusiones:** El análisis de las herramientas e instrumentos utilizados para evaluar la alfabetización en información favorece la comprensión de diversos factores que se involucran en este proceso.

Abstract

Background: The evaluation of competencies is one of the aspects that have been documented most frequently in the field of information literacy. **Method:** Descriptive, which is presented through a state of the art of the main tools and instruments that are used to carry out qualitative and quantitative assessments of information literacy. **Results:** A review of the specialized literature is obtained, which allows to identify the strategies that teachers and librarians are following when evaluating the competences of higher education students. **Conclusions:** The analysis of the tools and instruments used to evaluate information literacy favors the understanding of various factors that are involved in this process.

Introducción

Uno de los aspectos que más interesa a los profesionales involucrados en alfabetización en información es la evaluación. Lindauer (2004) describió los tres

ámbitos principales en que se enfocan las mediciones en la evaluación de la alfabetización en información. Estos ámbitos son: (1) el ambiente de aprendizaje, (2) los componentes del programa de alfabetización en información y (3) los resultados de aprendizaje de los estudiantes.

La *Research Agenda for Library Instruction and Information Literacy* (Association of College y Research Libraries, 2004) señala que son tres los aspectos que se deben de investigar para demostrar que la alfabetización en información está cumpliendo con el objetivo de aportar competencias para la vida: (a) Evaluación de los programas y del profesorado, (2) Evaluación de los resultados de aprendizaje y (c) Transferibilidad.

Método

Utilizando el método descriptivo, se presenta, a través de un estado del arte, algunas de las herramientas e instrumentos que se utilizan para llevar a cabo evaluaciones cualitativas y cuantitativas de la alfabetización en información. En las siguientes páginas describiremos algunos de los resultados que se han documentado en la literatura de la especialidad, localizados en las bases de datos bibliográficas más importantes de bibliotecología y documentación.

Resultados

Las *Directrices para la evaluación de alfabetización informativa (2004)* de la IFLA, describen la existencia de tres tipos de evaluación del aprendizaje que se consideran para la alfabetización en información: (1) prescriptiva o diagnóstica, (2) formativa y (3) sumativa.

Evaluación prescriptiva o diagnóstica

Las *Directrices* (2004) señalan que este tipo de evaluación se enfoca en el conocimiento y las habilidades de los participantes antes de que se diseñe la instrucción. Uno de muchos ejemplos representativos de este tipo de evaluación se llevó a cabo en California Polytechnic State University, donde se utilizaron cuestionarios para medir la autopercepción de los estudiantes acerca de la confianza y la preparación que tenían para la investigación en los estudios de postgrado antes y después de completar un curso de alfabetización en información (O'Clair, 2013).

Evaluación formativa

Las *Directrices* (2004) indican que la evaluación formativa "provee la retroalimentación acerca del aprendizaje del alumno mientras la instrucción se lleva a cabo, y permite al instructor ajustar sus métodos de enseñanza durante el curso." La evaluación formativa no solo es de utilidad para profesores y bibliotecarios durante las sesiones o cursos de alfabetización en información, también es una oportunidad para que los estudiantes identifiquen sus debilidades e incluso para ajustar tácticas de aprendizaje, como ocurrió con el estudio llevado a cabo en dos fases (pre-evaluación y evaluación en clase) con estudiantes de University of Michigan (Dunaway y Orblych, 2011).

Evaluación sumativa

Sin lugar a dudas, la evaluación sumativa es la práctica más común no solo en los cursos de alfabetización en información sino en los diferentes niveles educativos en general. Su presencia e importancia en los procesos de enseñanza-aprendizaje es tal, que habitualmente se le conoce sencillamente como evaluación del aprendizaje. Isaacs et al. (2013) la definen como: "una medición del éxito de los resultados al final de la unidad, el programa, el año de estudios, calificación o experiencia educativa (por ejemplo, exámenes y certificados de estudios). Es casi siempre un proceso formal y puede incluir el juicio del maestro, así como pruebas." Los exámenes o pruebas de conocimiento son habitualmente los instrumentos más utilizados para este fin.

Métodos cualitativos y cuantitativos

Para evaluar la alfabetizacion en informacion, bibliotecarios y profesores han echado mano de instrumentos cualitativos y cuantitativos. Si bien, como lo señala Mathison (2004) "la distinción entre datos cualitativos y cuantitativos es un tanto arbitraria, porque todas las pruebas tiene unas dimensiones de ambos", en la práctica los instrumentos utilizados han sido orientados habitualmente hacia uno u otro enfoque, aunque en el ámbito de la documentación quizá se recurre en menor medida a los instrumentos cuantitativos. A continuación, se presentan algunos de las formas de evaluación que están documentadas en la literatura de la especialidad.

Normas e indicadores

Las *ACRL Information Literacy Competency Standards for Higher Education* han sido la base para muchas evaluaciones, considerando además el uso simultáneo de

diversos métodos cualitativos y cuantitativos. Un ejemplo que ilustra una evaluación de este tipo es el de Ferguson, Neely y Sullivan (2006), en el que aplicaron un cuestionario, basado en las Normas de la ACRL, a estudiantes de recién ingreso en el área de ciencias biológicas en The University of Maryland, Baltimore County (UMBC), con la finalidad de determinar las habilidades y las actitudes de alfabetización en información al inicio de sus estudios.

Encuestas o cuestionarios

Con base en las necesidades del estudio, las encuestas pueden plantearse para obtener resultados cualitativos, cuantitativos o ambos, en virtud de que un mismo instrumento puede incluir diferentes tipos de preguntas. Roszkowski y Reynolds (2013) utilizaron un cuestionario en George Mason University, con la intención de mejorar, a través de la evaluación de sus necesidades, un programa de instrucción para estudiantes de postgrado. Por su parte, Resnis, Gibson, Hartsell-Gundy, y Misco (2010) aplicaron una encuesta para determinar las percepciones de estudiantes de Miami University acerca la búsqueda de información.

Prueba de conocimientos

Las pruebas de conocimientos se mantienen entre las preferencias de profesores y bibliotecarios para evaluar las habilidades en alfabetización en información. Se han utilizado con la finalidad de evaluar el nivel de habilidades en alfabetización en información de estudiantes de educación superior (Craig y Corrall, 2007). Incluso, algunas herramientas se han desarrollado para medir los conocimientos relacionados con los principales aspectos de la alfabetización científica, como el el Test of Scientific Literacy Skills (TOSLS) (Gormally, Brickman, y Lutz, 2012), entre otros.

Rúbricas

Encontramos muchos casos documentados en la literatura de la especialidad en los que se da evidencia de que los que bibliotecarios y profesores han diseñado y adaptado rúbricas para la evaluación de este tipo de habilidades. Por ejemplo, Hoffmann y LaBonte (2012) describen el diseño de una rúbrica y una asignación especializada, llevada a cabo por profesores y bibliotecarios, para evaluar auténticamente los niveles de alfabetización en estudiantes de primer y tercer año en California State University Channel Islands (CI).

Evaluación del desempeño

Radcliff, Jensen, Salem, Burhanna, y Gedeon (2007) sostienen que "la evaluación del desempeño permite a los estudiantes demostrar lo que ellos pueden hacer, a diferencia de describir lo que saben" (p. 116) La evaluación del desempeño refuerza el concepto de que lo que los estudiantes aprenden en clase debe de ser útil fuera del salón (Oakleaf, 2008). Algunas evaluaciones basada en el desempeño se han hecho para comparar resultados entre estudiantes que participaron en el curso en línea frente a los que habían participado en cursos presenciales (Mery, Newby y Peng, 2012).

Entrevistas

Los bibliotecarios están muy interesados en conocer las percepciones de los estudiantes con respecto a su formación en alfabetización en información. Uno de los estudios más representativos de este método es el llevado a cabo por Cullen, Clark y Esson (2011), en el que entrevistaron a 38 médicos residentes de cinco diferentes cohortes que recibieron cursos de alfabetización en información en la University of Otago, con la finalidad de medir el impacto que la formación en alfabetización en información tiene como apoyo a la práctica basada en la evidencia y para facilitar el aprendizaje permanente.

Conclusiones

- La evaluación en alfabetización en información se practica de forma habitual en sus tres tipos: diagnóstica, formativa y sumativa.
- La evaluación cualitativa tiene mayor presencia en la alfabetización en información en instituciones de educación superior.
- El uso de dos o más instrumentos para una misma evaluación se hace cada vez más común entre bibliotecarios.
- Los estudios longitudinales tienen poca presencia en la evaluación de competencias en información.

Referencias

Association of College y Research Libraries (2004). Research agenda for library instruction and information literacy. *Library y Information Science Research, 25*(4), 479-487.

Craig, A. y Corrall, S. (2007). Making a difference? Measuring the impact of an information literacy programme for pre-registration nursing students in the UK. *Health Information and Libraries Journal, 24*(2), 118-127.

Cullen, R., Clark, M. y Esson, R. (2011). Evidence-based information-seeking skills of junior doctors entering the workforce: An evaluation of the impact of information literacy training during pre-clinical years. *Health Information y Libraries Journal, 28*(2), 119-129.

Dunaway, M. K. y Orblych, M. T. (2011). Formative assessment: Transforming information literacy instruction. *Reference Services Review, 39*(1), 24-41.

Gormally, C., Brickman, P. y Lutz, M. (2012). Developing a test of scientific literacy skills (TOSLS): Measuring undergraduates' evaluation of scientific information and arguments. *CBE-Life Sciences Education, 11*(4), 364-377.

Hoffmann, D. A. y LaBonte, K. (2012). Meeting information literacy outcomes: Partnering with faculty to create effective information literacy assessment. *Journal of Information Literacy, 6*(2), 70-85.

Isaacs, T., Zara, C., Herbert, G., Coombs, S. J. y Smith, C. (2013). *Key concepts in educational assessment*. London: SAGE.

Lindauer, B. G. (2004). The three arenas of information literacy assessment. *Reference y User Services Quarterly, 44*(2), 122-129.

Mathison, S. (2004). *Qualitative data. Encyclopedia of evaluation* (pp. 345-346). Thousand Oaks, Calif.: Sage.

Mery, Y., Newby, J. y Peng, K. (2012). Performance-based assessment in an online course: Comparing different types of information literacy instruction. *Portal: Libraries and the Academy, 12*(3), 283-298.

O'Clair, K. (2013). Preparing graduate students for graduate-level study and research. *Reference Services Review, 41*(2), 336-350.

Oakleaf, M. J. (2008). Dangers and opportunities: A conceptual map of information literacy assessment approaches. *Portal: Libraries and the Academy, 8*(3), 233-253.

Radcliff, C. J., Jensen, M. L., Salem, J. A., Burhanna, K. J. y Gedeon, J. A. (2007). *A practical guide to information literacy assessment for academic librarians*. Westport, Ct.: Libraries Unlimited.

Resnis, E., Gibson, K., Hartsell-Gundy, A. y Misco, M. (2010). Information literacy assessment: A case study at miami university. *New Library World, 111*(7/8), 287-301.

Roszkowski, B. y Reynolds, G. (2013). Assessing, analyzing, and adapting: Improving a graduate student instruction program through needs assessment. *Behavioral y Social Sciences Librarian, 32*(4), 224-239.

The International Federation of Library Associations and Institutions, Information Literacy Section (2004). *Directrices para la evaluación de alfabetización informativa* The Hague, Netherlands: Autor.

IMPORTANCIA DE LA TRIANGULACIÓN COMO UNA ESTRATEGIA PARA LA INVESTIGACIÓN DE LAS COMPETENCIAS EN INFORMACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR

Saknicté Pisté Beltrán

Instituto de Ciencias Sociales y Administración

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Resumen

Antecedentes: El propósito de la ponencia es presentar cómo la triangulación de datos aporta rigor y validez a la investigación de las competencias informativas en educación superior. Asimismo, se busca discutir si la triangulación puede llegar apuntar hacia la investigación mixta y cómo esta última debe ser abordada la investigación de las competencias informativas desde el marco de la Alfabetización en Información. **Método:** La discusión se desarrolla tomando de partida el diseño de una investigación sobre la percepción de los estudiantes de Educación en varias universidades públicas en México propuesta como una investigación mixta. **Resultados**: La fundamentación del análisis se basa en un modelo de indicadores propuesto para medir competencias de estudiantes del programa de Educación, los indicadores derivan de una clasificación (destrezas, habilidades, competencias), se asocian a una categoría, se definen por una etiqueta semántica, se determinan sus objetivos de medición y su modo de tratamiento y se proyectan en una tabla propósitos evaluables, de donde se derivan las preguntas que nutren un cuestionario y una entrevista. **Conclusiones:** La naturaleza multidimensional de las competencias en información requieren que sean investigadas desde diferentes métodos cuantitativos y cualitativos para obtener una comprensión más amplia y profunda del fenómeno de estudio.

Abstract

Background: The purpose of the paper is to present how the triangulation of data brings rigor and validity to the investigation of information competences in higher education. It also seeks to discuss whether triangulation can be considered as mixed method research and how should be applied to the study and research of information competencies in the Information Literacy framework. Method: The discussion is developed taking as starting point the design of a research on the perception of the

students of Education in several public universities in Mexico proposed as a mixed method research. **Results:** The basis of the analysis is based on the model of indicators proposed to measure the skills, abilities and competences of the students of Higher Education, then adapted to the training needs that required an effective application of academic literacy. In this model the indicators derived from a classification (skills, abilities, competences), are associated to a category, are defined by a semantic label, determine their measurement objectives and their treatment mode. **Conclusions:** The multidimensional nature of information competencies require be researched by different quantitative and qualitative methods in order to obtain a broader and deeper understanding of the phenomenon of study.

Introducción

La triangulación según Denzin (1978, p. 25) aporta validez a las inferencias a través de la combinación de diferentes datos, investigadores, teorías, y metodologías. No obstante, es importante recordar que Denzin se refería a la triangulación en el espacio de la investigación cualitativa. En el tema de la discusión sobre la triangulación Morse (1991, citado en Kern 2018) distingue a su vez dentro de la triangulación metodológica la secuencial (los resultados de un método se utilizan para guiar al segundo) y la simultánea (los dos métodos se aplican al mismo tiempo) (Kern 2018, p.167).

Flick, Garms-Homolová, Herrmann, Kuck y Röhnsch, (2012, p. 101) al cuestionarse acerca de la relación entre métodos mixtos y la triangulación comentan que la discusión sobre métodos mixtos se ha desarrollado aparte de la triangulación, Flick et al. (2012) mencionando a Bryman (1992, pp. 59-61) quien identifico once maneras de combinación de investigación cuantitativa y cualitativa, encuentran que la lógica de la triangulación se definió como contrastación o verificación de resultados cualitativos contra cuantitativos.

En los últimos veinte años más investigadores han estado utilizando el término *mixed methods* (en la literatura anglosajona, en su traducción al español encontramos los términos *investigación mixta, mezclada, integrada*) para referirse a la combinación de los métodos cuantitativos y cualitativos. Esta discusión aumentó en los ochenta y desde entonces hasta a mediados de los noventa la definición ampliamente aceptada

apunta a que los métodos mixtos son el tipo de investigación en la que el investigador o equipo de investigadores combina elementos de los enfoques cualitativos y cuantitativos (por ejemplo, el uso de puntos de vista cuantitativos y cualitativos, recopilación de datos, análisis, técnicas de inferencia) con propósitos amplios o de extensa y profunda comprensión y corroboración (Johnson, Onwuegbuzie, y Turner, 2007, p. 123 citado en Flick et al., 2012, p.98)

Ahora bien, por otro lado, en lo que se refiere a la triangulación, Flick et al. (2012) sugieren que la definición de la triangulación incluye que los investigadores tomen diferentes perspectivas de estudio al responder preguntas de investigación. Estas perspectivas pueden ser fundamentadas al usar varios métodos y/o en varios enfoques teóricos. Además, se refieren a la combinación de diferentes tipos de datos en la base de las perspectivas teóricas que se aplican a los datos. Estas perspectivas deberían tratarse y aplicarse con igualdad y en forma consecuente. Al mismo tiempo, la triangulación (de diferentes métodos o tipos de datos) debería permitir un conocimiento añadido, debería producir conocimiento en diferentes niveles, lo que significa que va más allá del conocimiento hecho posible por un enfoque contribuyendo así a promover la calidad en la investigación (Flick, 2008, p. 41, citado en Flick et al. 2012, p. 100).

Sin embargo, Howe (2012, p.90) refiriéndose a Mathison (1998) propone un concepto holístico de triangulación que no reduce la triangulación a la idea de convergencia o divergencia de la que habla Denzin (1978). Howe (2012) entiende la propuesta de Mathison (1998) de modo que la triangulación no está obligada a confirmar o desacordar dependiendo de si los datos de diferentes métodos convergen o divergen respectivamente. En lugar de esto, el investigador puede buscar acomodar datos discordantes llevando esto a un marco explicativo más profundo y comprensivo (Howe, 2012, p.90).

Howe (2012) concluye que no existen impedimentos para triangular de forma conjuntiva como divergente en el nivel de técnicas y procedimientos cuantitativo y cualitativo con respecto a las preguntas de causa agencial o con respecto a las de casusa mecánica cuando son tomadas una a la vez (Howe, 2012, p.94).

Desde esta perspectiva que discute Howe (2012), proponemos el diseño de una investigación sobre la percepción de los estudiantes de Educación en varias universidades públicas en México, dicho diseño se proyecta desde la investigación

educativa y construye su marco teórico desde los modelos de la alfabetización en información tal y como desde las ciencias de la documentación y también desde las ciencias de la educación se ha venido desarrollando.

Método

Se desarrolló un diseño para una investigación denominada "Competencias en información para el aprendizaje y la investigación: percepción de estudiantes de educación en Universidades Públicas Estatales en México." Una parte de la investigación es abordada desde el enfoque cuantitativo descriptivo de corte transversal (ver figura 1). La muestra se integró con estudiantes de la Licenciatura en Educación de cuatro Universidades Públicas Estatales en México, una localizada en el norte del país, otra en el centro y dos en el sureste del país.

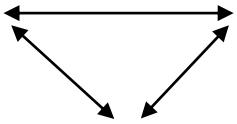
El cuestionario consta de veintinueve ítems que expresan acciones y actitudes relacionadas con el uso de la información en la universidad dentro del proceso de aprendizaje e investigación. El resultado del alfa de Cronbach del cuestionario completo es de 0,931.

Asimismo, de manera simultánea se propone realizar una entrevista semiestructurada a una muestra de estudiantes que participaron en el cuestionario. Para el análisis de la entrevista se consideraron un conjunto de categorías y códigos (Gibbs, 2007) como de las preguntas de la entrevista semiestructurada se basó en los indicadores de competencias en información para el aprendizaje y la investigación desarrollados en la Tesis Doctoral titulada Evaluación de competencias en información para el aprendizaje y la investigación en universidades en México (Pisté, 2015).

Cabe destacar que el proceso de construcción y selección de los ítems del cuestionario como de las preguntas de la entrevista semiestructurada se basó en los indicadores de competencias en información para el aprendizaje y la investigación desarrollados en la Tesis Doctoral titulada Evaluación de competencias en información para el aprendizaje y la investigación en universidades en México (Pisté, 2015).

El modelo de indicadores es multidimensional, flexible y escalable, está compuesto por un conjunto de 23 indicadores orientado a aprendizajes, actitudes y comportamientos informacionales agrupado en categorías (destrezas, habilidades y competencias).

Enfoque Cuantitativo	*Enfoque Cualitativo*
Planteamiento del problema enfoque cuantitativo	
Revisión estado del arte (evaluación e indicadores a de alfabetización en información)	
Construcción del cuestionario	Elaboración entrevista
Revisión validez y fiabilidad del cuestionario	Revisión de expertos entrevista
Recogida de datos	Recogida de datos
Análisis de dato	Análisis de datos
Conclusiones preliminares	Conclusiones preliminares
Triangulación	Triangulación



Conclusiones

Figura 1 *Fases del proyecto de investigación – triangulación.*

Resultados y Conclusiones

La naturaleza multidimensional de las competencias informacionales requiere que la investigación de corte evaluativa que de ella se desarrolla contemple diferentes enfoques y métodos, de modo que se diseñen y apliquen diferentes instrumentos para la recogida de datos, para lo que presentamos una ilustración de elaboración propia a modo de explicación (ver Figura 1).

La triangulación en este caso que se presenta es simultánea, de esta manera nos permite recoger datos de diferente naturaleza sobre la misma muestra al mismo tiempo

de modo que estos datos permitan en la misma fase del proceso ampliar y profundizar en el entendimiento y comprensión del fenómeno.

Desde esta perspectiva, cada uno de los enfoques permanece con sus propias características y filosofía que los distinguen, el investigador en este tipo de diseño de investigación utiliza los datos recogidos desde diferentes métodos para abordar fenómenos complejos y multidimensionales.

Con respecto a la supeditación que algunos podrían apuntar de lo cualitativo a lo cuantitativo podemos apuntar que el inicio de un planteamiento del problema desde el enfoque cuantitativo se realiza desde el entendido de que el proyecto sigue un proceso en el que cada fase busca dar respuesta a la pregunta de investigación, todas las fases tanto cualitativas como cuantitativas están en el mismo grado de importancia

Referencias

Bryman, A. (1992). Quantitative and qualitative research: Further reflections on their integration. En J. Brannen (Ed.), *Mixing methods: Quantitative and qualitative research* (pp. 57-80). Aldershot, England: Avebury.

Denzin, N. K. (1978). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods*. New York, NY: McGraw-Hill.

Flick, U. (2008). *Managing quality in qualitative research*. London, England: SAGE.

Flick, U., Garms-Homolová, V., Herrmann, W. J., Kuck, J. y Röhnsch, G. (2012). I Can't Prescribe Something Just Because Someone Asks for It . . .: Using Mixed Methods in the Framework of Triangulation. *Journal of Mixed Methods Research*, *6*(2), 97–110. doi:10.1177/1558689812437183

Gibbs, G. (2007). *El análisis de los datos cualitativos en Investigación Cualitativa*. Madrid: Morata.

Howe, K. R. (2012). Mixed Methods, Triangulation, and Causal Explanation. *Journal of Mixed Methods Research*, *6*(2), 89–96. doi:10.1177/1558689812437187

Johnson, R. B., Onwuegbuzie, A. J. y Turner, L. A. (2007). Toward a definition of mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Research, 1*(2), 112-133. doi:10.1177/1558689806298224

Kern, F. G. (2016). The Trials and Tribulations of Applied Triangulation: Weighing Different Data Sources. *Journal of Mixed Methods Research*, *12*(2), 166–181. doi:10.1177/1558689816651032

Mathison, S. (1988). Why triangulate? *Educational Researcher*, *17*, 13-17. doi:10.3102/0013189X017002013

Morse, J. M. (1991). Approaches to qualitative-quantitative methodological triangulation. *Nursing Research*, *40*, 120-123. Recuperado de https://journals.lww.com/nursingresearchonline/Citation/1991/03000/Approaches_to_Qualitative_Quantitative.14.aspx

Pisté Beltrán, S. (2015). *Evaluación de competencias en información para el aprendizaje y la investigación en universidades mexicanas*. Universidad Carlos III de Madrid. Recuperado de http://e-erchivo.uc3m.es/handle/10016/21201#.WOAxmfxxu7I.mendeleyytitle=Evaluación de competencias en información para el aprendizaje y la investigación en universidades mexicanas.

MODELO DE EVALUACIÓN DEL CONCEPTO CONSTELAR DE ALFABETIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR

María del Carmen Cruz Gil

Departamento de Biblioteconomía y Documentación

Universidad Carlos III de Madrid

Resumen

Antecedentes: La presencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), hacen que el término "alfabetización" no sea suficiente en la actualidad. El usuario – educando se enfrenta a recursos complejos (lenguajes textuales, icónicos y auditivos) que llevan implícita la capacidad de interactuar, como consecuencia, el usuario- educando deberá haber adquirido ciertas destrezas tecnológicas y habilidades cognitivas. La transcendencia de las TIC en educación plantea la demanda de capacidades tecnológicas, origen de la alfabetización digital, de las que surge la necesidad de identificar, organizar y categorizar las capacidades necesarias para su manejo educativo experto. **Método:** La alfabetización en información, (ALFIN) como parte de las multialfabetizaciones, o alfabetizaciones constelares, comienza su desarrollo conceptual, con propuestas de modelos y su aplicación a través de diversos programas dirigidos al desarrollo de competencias informativas. Esta es la perspectiva de las alfabetizaciones constelares, que pueden aportar mucho en el apoyo a la consecución de los objetivos educativos. **Resultados y conclusiones.** La educación superior, está siendo testigo de la necesidad de recibir una educación acorde a los tiempos con evaluaciones, cuyos resultados podrían utilizarse en la educación superior, para establecer una base de conocimiento, sobre la existencia de las habilidades en la alfabetización TIC.

Abstract

Precedent: The presence of Information and Communication Technologies (ICT) makes the term "literacy" not enough today. The user - educator faces complex resources (formed by textual, iconic and auditory languages) that imply the ability to interact, as a consequence, the user - student must have acquired certain technological skills and cognitive skills. The importance of ICT in education, raises the demand for

technological capabilities, origin of digital literacy, from which arises the need to identify, organize and categorize the skills needed for expert educational management. **Method:** Information literacy, (ALFIN) as part of multi-literacy, or constellation literacy, begins its conceptual development, with proposals for models and their application through various programs aimed at the development of information skills. This is the perspective of constelar literacies, which can contribute a lot in supporting the achievement of educational objectives. **Result and Conclusion.** Higher education is witnessing the need to receive an education according to the times with evaluations, whose results could be used in higher education, to establish a knowledge base, on the existence of skills in ICT literacy.

Antecedentes

El término de alfabetización informacional se puede definir, como el proceso en el que somos capaces de detectar que tenemos una necesidad de información, el porqué surge esa necesidad informativa, dónde podemos encontrar esa información, evaluarla y, además, utilizarla y comunicarla de manera ética (Marzal, 2009).

La información, en la época de las tecnologías de la información y la comunicación (en adelante TIC), lleva implícito, que el termino alfabetización de la información no sea suficiente en el S.XXI y se recurra al término ciberalfabetización para hacer referencia a lenguajes textuales, icónicos y auditivos que además exigen una interactividad. (Marzal, 2009). Interactividad, entendida como función, para el usuario en dos dimensiones: una de comunicación, por la que el hiperdocumento, tiene propiedades para convertirse en el medio idóneo de aprendizaje colaborativo y para la alfabetización tecnológica, que permite la transferencia eficaz de conocimiento y la gestión eficiente de contenidos, con el resultado de un aprendizaje amigable para el usuario (Marzal y Gonzales, 2010).

Este contexto, según el profesor Unsworth, hace que se deban tener en cuenta tres variables: “el campo, como tópico o interés de la comunidad que va a utilizar los contenidos, el tenor de la naturaleza de las relaciones que se establecen entre los racimos (clusters) semánticos en la red semántica de los hipermedios; y el modo, o medio para editar y diseminar los contenidos hipermedios. Se considera importante destacar que el conocimiento, procedente del hipermedio implica para el usuario-

educando haber adquirido ciertas destrezas tecnológicas y ciertas habilidades cognitivas sobre contenidos digitales, que son la antesala de otras competencias para "leer lo digital" y "escribir en hipermedio".

Este contexto, es el que nos hace pasar de la alfabetización informacional a la alfabetización múltiple en la que se resaltan tres niveles:

a) La relación medios-mensajes en las TIC.
b) La individualidad del usuario; el usuario- educando, tiene una importancia decisiva.
c) Los nuevos espacios educativos, derivados del desarrollo del aprendizaje electrónico (e-learning) (Marzal, 2009).

Como consecuencia, la educación superior se transforma, pues los profesionales necesitan recibir una educación acorde al nuevo contexto en el nos encontramos, lo que nos lleva a la implementación de programas de alfabetización informacional en educación superior y su evaluación (Piste, 2009).

Método

Para la aplicación de la alfabetización en información y su evaluación en la educación superior, se considera importante, como se ha mencionado con anterioridad, destacar que, en el caso de la educación superior, el programa de alfabetización informacional debe ir unido a un sistema de evaluación que aporte medios de medición de impacto y seguimiento, instrumentos evaluativos que aporten información para la toma de decisiones y acredite su eficacia. Esta evaluación debe ser entendida como el modelo de determinar la eficacia de un programa de alfabetización en información que genere conocimientos y competencias de los educandos, además de las actitudes, los valores y las habilidades adquiridas en el programa con la doble dimensión de ser instrumento de evaluación para la institución y de valoración para los educandos (Marzal, 2010).

La necesidad de una evaluación tan completa lleva implícito incorporar para su denominación el término constelar, pues la metáfora constelación se relaciona semánticamente con las gravitaciones planetarias en un sistema estelar como las alfabetizaciones, entre las que están:

- Alfabetización tecnológica, el óptimo uso de internet.

- Alfabetización organizativa, la que nos ayuda a comprender las dinámicas de los grupos sociales y profesionales.
- Alfabetización mediática, la que nos ayuda a comprender la representación y edición de ideas e información por los "medios".
- Alfabetización visual, la que comprende el desarrollo de la inteligencia a través de la memoria por el desarrollo cuantitativo y cualitativo de la percepción.
- Alfabetización cultural, la que nos ayuda a comprender los símbolos compartidos que dan una identidad individual y colectiva. (Marzal, 2009).

Todo ello nos permite ofrecer como resultados y conclusiones los siguientes puntos que se presentan a continuación.

Resultados y conclusiones

La alfabetización de la información ha evolucionado hacía una alfabetización múltiple por el aprendizaje electrónico (e-learning), como proceso educativo propio hacia la sociedad del conocimiento. (Marzal, 2009).

Según estudios anteriores realizados a estudiantes a los que se los hacía test para conocer sus habilidades informativas (iSkills test), los estudiantes mostraban habilidades para descargar música de internet y enviar emails, pero no eran capaces de encontrar, usar y evaluar información de forma eficaz y eficiente. Se considera, por tanto, que este tipo de evaluaciones podrían utilizarse en las instituciones de educación superior para establecer una base de conocimiento sobre la existencia de las habilidades en la alfabetización TIC, en las que Katz y Macklin proponen las siguientes:

1. La auto-evaluación: valora la relación de los niveles de confianza de los estudiantes con habilidades y actividades relacionados con la alfabetización y uso de las TIC.
2. La auto-suficiencia: valora las aptitudes interiores del estudiante para autodirigir su aprendizaje, incluyendo la familiaridad percibida con las tecnologías de la información.
3. Las mediciones de las habilidades académicas: reflejan el desempeño académico general de los estudiantes y el promedio de calidad institucional. (Pisté, 2009).

Referencias

Marzal, M. A. (2009). Evolución conceptual de la alfabetización en información a partir de la alfabetización múltiple en su perspectiva educativa y bibliotecaria. *Investigación bibliotecológica*. *Vol. 23*(47).

Marzal, M. A. (2010). La evaluación de los programas de alfabetización en información en la educación superior: estrategias e instrumentos. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, 7*(3), 28-38.

Marzal, M. A. y Gonzales, A. (2010). Del documento al hiperdocumento. Una visión "funcional" de un concepto en evolución. *Signo y Pensamiento, XXIX*(57), 84-99.

Pisté, S. (2009). *Objetivos de la evaluación de competencias informativas y creación de instrumentos para su evaluación*. Recuperado de http://hdl.handle.net/10016/12314

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

LA FRASEOLOGÍA NAVAL BILINGÜE: RETOS Y PERSPECTIVAS

Silvia Molina-Plaza

Universidad Politécnica de Madrid

Resumen

Este artículo presenta las características más relevantes de la fraseología naval española en contraste con la inglesa y se incluyen ejemplos de uso. En ocasiones el lenguaje naval tiene un carácter figurado (metáforas y metonimias). Diez ejemplos de uso manifiestan que las dos lenguas comparten metáforas conceptuales análogas sobre el mar que no sólo aparecen en textos del género sino también en lenguaje común para enfatizar un enunciado. El estudio concluye con las implicaciones didácticas de usar poli-lexemas en el aprendizaje de la terminología y en la traducción técnica

Palabras clave: metáfora, colocación, dominios conceptuales, estrategias de traducción.

Abstract

This article presents the most relevant characteristics of the Spanish naval phraseology in contrast to English and includes examples of use. Sometimes the naval language has a figurative character (metaphors and metonyms). Ten examples of use show that the two languages share similar conceptual metaphors about the sea that not only appear in texts of the genre but also in common language to emphasize an utterance. The study concludes with the didactic implications of using multiword units in the learning of terminology and technical translation

Key words: metaphor, placement, conceptual domains, translation strategies

Introducción

En líneas generales cabe afirmar que el lenguaje naval español se caracteriza por la falta de polisemia y que tiene un origen antiguo, puesto que varios términos proceden de la *parla mediterránea,* una especie de *lingua franca* que hablaban los marineros hace siglos. El descubrimiento de América fomentó el desarrollo del lenguaje naval oceánico, recopilado en obras como el glosario de Alonso de Chaves en 1536. Ya en el siglo XIX la nueva técnica de construcción naval con hierro y vapor dejó fuera de uso términos de

la construcción naval de madera española y dio lugar a la introducción de neologismos procedentes del inglés (*trinquete, escotilla*). Desde entonces, la nueva *lingua franca* en el sector marítimo es el inglés. Algunos de los motivos resultan obvios: es el idioma utilizado por el transporte internacional; es la lengua más utilizada en las comunicaciones por radio y el conocimiento del inglés es un requisito para poder embarcarse.

Método: comparación de la fraseología naval española e inglesa

En ambas lenguas, hay lexemas individuales y fraseología propios del ámbito naval. Este estudio presta atención a ésta última. Las colocaciones, las expresiones fijas, las metáforas léxicas y las expresiones idiomáticas son ejemplos de fraseología (Nattinger y DeCarrico, 1992; Wray, 2002), en las que las cadenas de palabras que ocurren juntas tienden a transmitir significados holísticos que son más que la suma de las partes individuales, o bien difieren significativamente de un significado literal o palabra por palabra y operan como una única unidad semántica. Más específicamente, la colocación y el modismo a menudo se conciben como combinaciones de palabras múltiples cuyo significado es más que la suma del significado de sus componentes. Pawley (2007, p. 10-11) llega a dos conclusiones importantes para la fraseología técnica:

> 1. En la tipología de las expresiones convencionales, es útil distinguir (a) entre expresiones similares a palabras y frases, (b) entre expresiones fijas y flexibles (semiproductivas), (c) entre expresiones idiomáticas y ubicaciones restringidas, (d) entre expresiones idiomáticas verdaderas y expresiones idiomáticas figurativas, y (e) entre ciertos tipos de colocaciones restringidas.
> 2. Ciertos géneros especializados (...) dependen casi por completo de fórmulas, incluidos los tipos fijos y flexibles.

Estas unidades fraseológicas transmiten significados tanto literales como figurativos en lenguaje ordinario y textos técnicos como se puede ver en la siguiente sección de resultados, donde se comentan algunos ejemplos significativos contrastados en ambas lenguas, inglés y castellano, tomando como punto de partida la fraseología naval en inglés. El análisis se basa en González Liaño y López Pampín, (2004); Snell-

Hornby (1995), la base de datos IATE (*Interactive Terminology for Europe*) y ejemplos procedentes de internet.

Resultados

Los ejemplos que se citan a continuación proceden de dos corpora de 200.000 palabras procedentes de textos técnicos (libros, glosarios, internet, informes técnicos) compilados en ambas lenguas, inglés y español.

Ejemplo 1. Uso metáforico de hull *slamming*

La traducción de esta colocación precisa conocimiento conceptual pues alude a un fenómeno muy específico, el *impacto de carena*:

Stephen Priestley, Researcher, *Canadian American Strategic Review* Construction methods have a minimal effect on the handling of vessels of this size. In heavy seas, MCDVs are prone to hull slamming –generating impact forces that can damage hull plating. The hull slamming is, to some degree, inevitable with a short, beamy hull.

Ejemplo 2. Uso metafórico de *gooseneck cap.* Es una válvula cuyo cuello asemeja por su forma al de un ganso. En castellano se traduce de forma metafórica, en IATE figura *válvula de salida al aire del tubo montante.*

> Verify that gas venting risers from the gas venting layer meet the following criteria: - are spaced at a maximum separation of (...) - and are fitted with a gooseneck cap or other equivalent cap to allow effective venting.

Ejemplo 3. Uso metafórico de *Singing propeller*. En castellano su traducción no es metafórica, *hélice ruidosa*.

Ejemplo 4. Uso metafórico de *eye splice.* En castellano no es un término metafórico, solo se traduce por *empalme* en ejemplos como el siguiente:

> Do all ropes meet the following criteria?
>
> a. Ropes in good condition with no: abnormal wear, powdered fiber between strands, broken or cut fibers, discoloration or rotting?
>
> b. Eye splices contain at least 3 full tucks?

Ejemplo 5. Uso metafórico de *mushroom anchor.* Es un tipo de ancla que tiene forma de seta invertida. En castellano se traduce por una metáfora distinta, *arpeo*.

Ejemplo 6. Uso metafórico de *heart shackle.* Es un eslabón en forma de corazón que en castellano se traduce por otra metáfora, *abrazadera*, que se usa para unir las cuerdas en un velero, como en el siguiente ejemplo:

> Step 2: Blocks at the mainsail tack point
>
> Take the blocks out of the tack point of your main sail. Take out the *heart shackle* and keep only one of the two double blocks.

Ejemplo 7. Uso metafórico de *Jacob's ladder*. Es un término náutico que se traduce por un calco semántico al español, 'escalera de Jacob' pero existen también opciones más tradicionales: *escala de gato/ escala de viento*, como en el siguiente ejemplo de uso:

> Rodney M. Davis launched its rigid-hull inflatable boat (RHIB) to transport the Indonesians back and forth between the ships. (…) "It takes major coordination between us and the Indonesians to conduct this evolution," noted long, as he waited near the top of the *Jacob's ladder* for more Indonesian teams to arrive.

En ingeniería electrónia se traduce por un equivalente funcional: *arco eléctrico producido por un dispositivo formado por dos conductores rectos en forma de V.*

Ejemplo 8. Uso metafórico de *Health monitoring.* Esta colocación se traduce por *sistemas de control* como en el siguiente ejemplo: MACSEA Ltd., Stonington, Conn., has announced the availability of a *health monitoring* service for fleet operators and diesel boat owners.

Ejemplo 9. Uso metafórico de *tramp vessel.* En español se traduce por buque *de tráfico irregular* **(**González Liaño y López Pampín, *English-Spanish Maritime Glossary*). Aparece en ejemplos como el siguiente: "GREENOCK, March 28. -- The report that the steamer Yanariva, a British *tramp vessel*, from Newport News for Glasgow, had picked up some of the survivors of the foundered steamer Ville de St. Nazaire of the West Indian Line of the Compagnie Generale Transatlantique turns out to have been correct". En ocasiones se usa el anglicismo léxico en castellano, "buque tramp".

Ejemplo 10. Uso metafórico de *fatigue test.* Es un tipo de prueba para ver la resistencia de un material hasta que ocurre la fractura. La opción experta de IATE para traducir oraciones como las siguientes es *ensayo de fatiga.*: 'LDS Test and Measurement offers you the tools required to perform a complete stress and **fatigue test'.**

Conclusiones

El análisis de los ejemplos anteriores ha intentado mostrar que la fraseología naval resulta muy productiva tanto en el discurso oral como en el escrito y merece la pena investigarla. Los ejemplos revelan que tanto los significados denotativos (en las colocaciones terminológicas) como los significados evaluativos pueden estar integrados en las estructuras léxico-semánticas. Estos fragmentos de lenguaje solo se pueden entender desde una perspectiva cultural y cognitiva relacionada con su uso en contexto si queremos traducirlos con precisión.

En lo que respecta al lenguaje figurativo, la metáfora se utiliza con frecuencia en textos y terminología de ingeniería naval para hacer que los términos y conceptos sean más accesibles para los usuarios de textos sobre asuntos marítimos (Lakoff and Johnson, 1980).

¿Cuáles son las implicaciones didácticas de resaltar el uso de metáforas y metonimias en el aprendizaje de la terminología técnica y la traducción? En primer lugar, puede facilitar la adquisición de vocabulario técnico por parte de los estudiantes. Las metáforas dan una cierta unidad a los términos técnicos que de otro modo serían aislados, ayudando directamente a recordar la fraseología en la memoria a largo plazo. En segundo lugar, el estudio del vocabulario cuasi-tecnológico puede apreciarse mejor si se estructura en términos de extensiones de significado o cadenas de significados. En tercer lugar, el trabajo en clase señala la preeminencia de la interpretación metafórica basada en el contexto. En último lugar, después del análisis empírico, es evidente que los dos idiomas comparten un marco conceptual similar que facilita la traducción. Sin embargo, no siempre es fácil traducir el lenguaje figurado ya que el proceso involucra varias etapas después de identificar las metáforas: a) verificar su relevancia para comprender el TT; b) evaluar si la imagen metafórica se conserva o se transforma en los bancos de datos terminológicos TT y c) decidir cuál es la mejor estrategia para presentarla en el texto meta con el lector meta y sus antecedentes culturales en mente.

Referencias

González Liaño, I. y López Pampín, A. (2004) English-Spanish Maritime Glossary Instituto Universitario de Estudios Marítimos. Universidad de la Coruña. *Translation Journal*, *8*(2), 1-31.

IATE. European Union Terminology. Recuperado el 1 de Abril de 2019 de https://iate.europa.eu/home.

Lakoff, G. y Johnson, M. (1980). *Metaphors We Live By*. Chicago: Chicago University Press.

Nattinger, J. R. y DeCarrico, J. S. (1992). *Lexical Phrases and Language Teaching*. Oxford: Oxford University Press.

Pawley, A. (2007). Developments in the study of formulaic language since 1970: A personal view. En P. Skandera (Ed.), *Phraseology and Culture in English.* Germany: Mouton de Gruyter.

Snell-Hornby, M. (1995). *Translation Studies. An Integrated Approach*. Amsterdam / Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.

Wray, A. (2002). *Formulaic Language and the Lexicon.* Cambridge: Cambridge University Press.

LOS GRUPOS NOMINALES EN EL DISCURSO AERONÁUTICO

Mª del Mar Robisco-Martín

Universidad Politécnica de Madrid

Resumen

Los grupos nominales (i.e. *air abort, air ambulance,* etc.) en el inglés científico-técnico son muy habituales y, como Trimble (1985) indica, presentan problemas de interpretación y de producción a los hablantes no nativos de la lengua inglesa. Están formados por uno o varios sustantivos y funcionan como una unidad que expresa de una manera precisa un único concepto (Estes, 2003). Son unos elementos lingüísticos diferenciadores del inglés para fines específicos .El objetivo de este trabajo es categorizar grupos nominales complejos del discurso aeronáutico que a su vez son metafóricos y mostrar las proyecciones que descubren estas expresiones metafóricas entre el domino origen y el dominio meta para así poder facilitar la tarea de interpretación de las frases nominales. Los grupos nominales han sido tomados del Diccionario Bilingüe de Metáforas y Metonimias Científico-Técnicas (2016) y se han elaborado ejercicios con ellos para los alumnos de ETSIAE5 con el fin de obtener resultados.

Palabras Clave: Palabras clave: Frases nominales, expresiones metafóricas, metáforas conceptuales, inglés científico-técnico, lenguaje aeronáutico.

Abstract

Noun compounds (i.e. air abort, air ambulance, etc.) are highly frequent in the language for science and technology and as Trimble (1987) claims their interpretation and production become significantly more complicated for non-native speakers. They are noun phrases made up of two or more nouns which function together as a unit. A sort of shorthand which make up a single concept and unique idea (Estes, 2003) which can be regarded as a feature of the academic and occupational discourse. The aim of this paper is to categorize noun compounds from the Bilingual Dictionary of Scientific and Technical Metaphors and Metonymies which are metaphorical expressions. They require a significant amount of inferential work on the learners' part in order to facilitate

[5] Escuela de Ingeniería Técnica Superior de la Aeronáutica y el Espacio (UPM) alumnos de 4º curso de la asignatura obligatoria *English for Professional and Academic Communication*

the comprehension of the nominal compounds. Some exercises have been designed for students of Aeronautical engineering in order to obtain some results.

Keywords: Keywords: Noun compounds, conceptual metaphors, metaphorical expressions, English for Science and Technology, Aeronautical discourse

Introducción

Los profesionales del sector aeronáutico y los alumnos de ingeniería aeronáutica se topan frecuentemente con frases nominales en inglés que les resultan complejas tanto en su producción como en su interpretación. La abundancia de este tipo de frases, denominadas en inglés *noun compounds*, constituyen un rasgo fundamental del lenguaje científico técnico (Alcaraz, 2000; Bocanegra, 2007; Quiroz, 2008). Consisten en secuencias de sustantivos que se comportan como un único sustantivo (Huckin y Olsen, 1983).

Por otro lado, cuando estas frases nominales son metafóricas la dificultad que se plantea es incluso mayor (i.e. *air abort*) ya que tampoco es posible realizar una traducción literal y lo que se intenta es buscar la correspondencia de los términos entre el idioma origen y el idioma destino que en la mayoría de los casos no existe.

Estas frases no pueden ser ignoradas en el aprendizaje de la lengua inglesa y deben ser objeto de estudio. A pesar de existir una extensa literatura sobre los grupos nominales (Levi, 1978; Estes, 2003; Rubio Moreda, 2015) y de contar con múltiples estudios que versan sobre la metáfora en el lenguaje científico-técnico (Barcelona, 2000; Cuadrado y Robisco, 2011; White 2004), ninguno recoge aquellos grupos nominales encontrados en el lenguaje aeronáutico y de la aviación.

En este artículo se abordan grupos nominales que contienen el sustantivo *air* que modifica a otro sustantivo (*air Forces, air supremacy, air commmand, air shuttle, air cargo*, etc), tomados del Diccionario Routledge Bilingüe de Metáforas y Metonimias Científico-Técnicas (2016), por lo que son expresiones metafóricas pertenecientes a metáforas conceptuales. El objetivo es categorizarlas y mostrar las proyecciones entre el domino origen y el dominio meta que desvelan estas expresiones metafóricas para facilitar la tarea de interpretación de las frases nominales.

Método

Se han seleccionado grupos nominales del diccionario Routledge Bilingüe (2016) que incluyen el sustantivo *air* y se han categorizado según el significado de *air* siguiendo la clasificación de Jespersen (1954). Además, se han elaborado ejercicios con ellos. Por otra parte, los alumnos de ETSIAE se han dividido en dos: grupo A tiene que rellenar huecos en tablas similares a tabla 1 y el grupo B realiza ejercicios en los que las frases nominales aparecen de manera aislada. Se les pide definiciones de grupos nominales, o bien frases nominales que responden a definiciones dadas o la producción de frases nominales que siguen una secuencia, véase columna izquierda de la tabla 1.

Resultados y Discusión

Los grupos nominales forman parte de la terminología de la disciplina aeronáutica. Constituyen aproximadamente un 60% de los términos recogidos en el diccionario Routledge. Expresan de una manera precisa un único concepto (Estes, 2003) siendo fundamentales en la compresión de los textos técnicos. Además, constituyen un mecanismo muy productivo en la léxico-génesis, tal y como se refleja en la tabla 1.

Tabla 1

Frases nominales relacionadas con el tránsito aéreo.

English	**Spanish**	**Meaning implied**
Air traffic	Tránsito aéreo	
Air traffic control (ATC)	Control del tránsito aéreo	Ordenar, controlar y administrar las operaciones dentro del espacio aéreo
Air traffic control centre (ATCC)	Control central de tránsito aéreo	Centro para ordenar, controlar y administrar las operaciones dentro del espacio aéreo
Air traffic controller	Controlador aéreo	Persona encargada del orden, control y administración de las operaciones del espacio aéreo
Air traffic control clearance/Air traffic clearance	Autorización del control del tránsito aéreo	Permiso que otorga el control de tráfico a las aeronaves en vuelo
Air traffic control tower	Torre de control del tránsito aéreo	Torre desde donde se controla el tránsito aéreo
Air traffic management	Gestión del tránsito aéreo	Administración del flujo de tránsito de entrada y de salida
Air traffic services	Servicios de control de tráfico aéreo	Asistencia, gestión, manejo y ordenamiento de las operaciones de aeronaves dentro del espacio aéreo

Los resultados obtenidos por el grupo A reflejan que la categorización de los grupos nominales ayuda en la comprensión. Un 99% completaron la tabla 1 correctamente menos *Air Traffic Control Centre* en donde un 48% hizo una traducción errónea: "Control central del tránsito aéreo", quizás por su similitud con *Air traffic Control (ATC).* A excepción de este pequeño error, los resultados obtenidos fueron óptimos y concuerdan con lo que afirma McCarthy (2005) "*teaching vocabulary should be done through lexical phrases not individual words*". En cuanto al grupo B, el nivel de éxito fue muy inferior, de un 48%.

Por otra parte, la interpretación requiere por parte del usuario una gran generación de inferencias (Estes, 2003). La definición *air* [6]hace referencia al estado gaseoso de la materia que se contrapone a los estados sólido y líquido.

En las frases nominales de la tabla 2, *air* es un gas sin forma ni tamaño. En los términos de la izquierda, *air* hace referencia al entorno gaseoso que constituye la atmosfera, un espacio lejano, no familiar, intangible, invisible, diferente al que nos movemos. Proyectamos nuestra experiencia de la capa terrestre y del modo de desplazarnos en ella sobre un entorno desconocido con el propósito de conceptualizarlo, hacerlo más cercano para poder así gestionarlo.

Las expresiones metafóricas desvelan que atribuimos una serie rasgos a este estado gaseoso que son propios de estados sólidos como es la superficie terrestre, que cuenta con volumen, tamaño y forma. También le atribuimos comportamientos de estados líquidos de la materia lo que constituye el sistema conceptual de la Mecánica de fluidos. Los tres estados de la materia proporcionan términos a las metáforas conceptuales THE AIR IS THE EARTH, THE AIR IS THE SEA, and A GAS IS A LIQUID[7].

[6] "*the mixture of gases that surrounds the earth and that we breathe*; *overhead space; sky*" Merriam Webster.

[7] Los terminos *"turbulence", "cascade concept", "near wall turbulence"* or "*shear stress*", por ejemplo, atribuyen propiedades de sólidos y líquidos a gases dando lugar a una combinación metafórica de estos tres estados de la material dentro de la física

Tabla 2

Grupos nominales metafóricos objeto de estudio.

AIR indicates the place in which the second term takes place	*AIR indicates what the second term is meant for*	*AIR denotes something contained and thus, characterizing the second.*
air ambulance,	*air arm,*	*air bag*
air border,	*air base,*	*air chamber*
air borne	*air bridge,*	*air cushion*
air borne segment	*air command,*	*air flow*
air borne delay	*air Force base*	*air mass*
air bump	*air park,*	*air pack*
air traffic	*air patrol,*	*air pocket*
air ship	*air racer,*	
air abort	*air side,*	
air abort landing	*air shield,*	
air bump	*air shuttle*	
air cargo	*air tanker,*	
air circus	*air taxi,*	
air corridor	*air taxi service,*	
air cushion	*air taxi company,*	
air fleet,	*air taxiing,*	
air Force,	*air traffic control*	
air lane	*air traffic controller*	
air navigation	*air traffic management*	
air navigation aid	*air traffic clearance*	
air piracy	*air tunnel*	

En la columna central, *air* denota cuestiones que ocurren en la superficie terrestre relacionadas con el espacio aéreo. Por último, en las frases de la derecha, *air* es un gas que llena espacios u objetos y que toma el volumen, tamaño y forma del recipiente que lo contiene como si fuera un líquido.

Conclusiones

En vista de los resultados, desde un punto de vista pedagógico, es muy conveniente agrupar los grupos nominales en categorías, aunque existe una gran variedad de tipos y excepciones, ya que el conocimiento no se adquiere de forma parcial ni aislada, sino que el ser humano aprende mediante esquemas mentales (Cuadrado y Robisco, 2011); de ahí que, las clasificaciones de grupos nominales que se presentan en este trabajo y la explicación sobre las proyecciones que expresan favorecen la interpretación y producción además de la retención en la memoria a largo plazo por ofrecer un marco de coherencia para las expresiones que de otra forma se considerarían meramente unidades léxicas aisladas.

Referencias

Alcaraz, E. (2000). *El inglés profesional y académico*. Madrid Alianza Editorial.

Barcelona, A. (2000). *Metaphor and Metonymy at the Crossroads. A cognitive Perspective*. Berlin: Mouton de Gruyter.

Bocanegra, A. (2007). *On the teachability of nominal compounds to Spanish learners of English for specific purposes. En English for Specific Purposes: Studies for Classroom Development and Implementation*. Cadiz. Servicio de Publicaciones Universidad de Cadiz.

Cuadrado, G. y Robisco, M. M. (2011). Aplicaciones didácticas de la metáfora cognitiva al aprendizaje del inglés para la ciencia y la tecnología. *Revista de Lingüística y Lenguas Aplicadas, 6*, 95-106.

Cuadrado G., Argüelles, I., Duran, P., Gomez Ortiz, M.J., Molina, S., Pierce, J., et al. (2016). *Diccionario Diccionario Bilingüe de Metáforas y Metonimias Científico-Técnicas*. Nueva York: Routledge.

Estes, Z. (2003). Attributive and relational processes in nominal combination. *Journal of Memory and Language, 48*, 304-319.

Huckin, T. N. y Olsen L. A. (1983). *English for Science and Technology. A Handbook for Nonnative Speakers*. New York: McGraw-Hill.

Jespersen, O. (1946/1954). *Mankind, Nation and Individual*. London: Allen & Unwin.

Levi, J. (1978). *The Syntax and Semantics of Complex Nominals*. New York: Academic Press.

McCarthy, M. J. (2005). Fluency and confluence: What fluent speakers do. *The Language Teacher, 29*(6), 26-28.

Quiroz, G. (2003). *Los sintagmas nominales extensos especializados en inglés y en español. Tesis doctoral. Barcelona*. Universidad Pompeu Fabra.

Rubio Moreda, A. L. (2015). *La competencia lingüística en el uso de los grupos nominales en inglés académico y profesional y su didáctica: estudio empírico*. [Tesis doctoral]. Universidad Politécnica de Madrid

Trimble, L. (1985). *English for Science and Technology. A Discourse Approach*. Cambridge: Cambridge University.

White, M. (2004). Turbulence and Turmoil in the Market or the language of a financial crisis. *Ibérica 7*, 71-86.

ESTUDIO FRASEOLÓGICO Y TRADUCCIÓN DE LA METÁFORA EN LA ARQUITECTURA Y LA INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN

Ana Roldán-Riejos y Paloma Úbeda Mansilla

Universidad Politécnica de Madrid

Resumen

El aprendizaje del vocabulario específico constituye uno de los mayores problemas para los alumnos que siguen estudios de carácter técnico. El objetivo principal de este trabajo es desarrollar una propuesta de aprendizaje del inglés enfocada al inglés de la construcción y la arquitectura extensible a otras materias de carácter técnico. Primeramente se determinan las colocaciones léxicas más relevantes a través de recogida y análisis de corpus especializado. Esta metodología permite analizar contextualmente la fraseología técnica de géneros de especialidad, tanto cualitativa como cuantitativamente. Se destaca la estructuración léxico-conceptual de la terminología mediante el uso de la metáfora, mecanismo cognitivo capaz de activar correspondencias entre ámbitos distintos de significado (a y b), donde b activa correspondencias mentales basadas en a. Se incluye, además, un análisis contrastivo inglés-español de las metáforas consignadas, mediante la traducción. Igualmente, aportamos aplicaciones derivadas de este trabajo, particularmente la introducción de imágenes y su percepción en el estudio metafórico realizado. Como conclusión, enfatizamos la utilidad de esta propuesta para mejorar destrezas comunicativas como la comprensión lectora y la expresión escrita al proporcionar estrategias eficaces para enfrentarse al texto de especialidad.

Palabras clave: terminología especializada, fraseología técnica, metáfora técnica, estudio de imágenes, aprendizaje de vocabulario.

Abstract

Learning specific vocabulary is one of the main setbacks for technical students in higher education. The main aim of this study is to develop a proposal for learning English in the construction and architecture domain and other technical studies. Firstly, representative lexical collocations are determined through corpus collection and analysis. This methodology allows to analyze contextually the technical phraseology of

specific genres, both qualitatively and quantitatively. We focus on the lexical-conceptual structuring of the terminology through the use of metaphor, a cognitive mechanism capable of activating correspondences between different scopes of meaning (a and b), where b activates mental correspondences based on a. Furthermore, we include an English-Spanish contrastive analysis of the metaphors, by making use of translation. We also suggest further applications of this approach, particularly the introduction of images and their perception. In conclusion, we underline the usefulness of this proposal to improve communication skills, such as reading comprehension and written expression, by providing students with effective strategies to deal with specialized texts.

Key words: specialized terminology, technical phraseology, technical metaphor, image study, vocabulary learning.

Introducción: El aprendizaje del lenguaje de especialidad

El punto de partida de este artículo responde a una perspectiva doble, por una parte la necesidad de facilitar a los alumnos herramientas de comprensión, aprendizaje y traducción de los géneros de la ingeniería y arquitectura. Además, estudios previos (Boers y Lindstromberg, 2008, Roldán-Riejos, 2016, Roldán-Riejos y Úbeda, en prensa) señalan que el discurso técnico no se compone de palabras aisladas o arbitrarias, sino que se ha podido demostrar su estructuración en una fraseología técnica analizable a partir de principios cognitivos y elementos contextuales. Dicha fraseología se presenta en forma de colocaciones léxicas y puede contener proyecciones metafóricas o metonímicas ("mappings") específicas. Ciertamente el mejor modo de aprender el vocabulario de una lengua no es memorizar una larga lista de términos (Littlemore, 2009), dado que los significados de las palabras individualmente pueden no coincidir con el significado de una combinación léxica o unidad fraseológica. Así, la combinación léxica: "On the other hand", sólo se puede entender correctamente como una unidad fraseológica, siendo distinto el significado por separado de cada palabra. Similarmente ocurre en el caso de la combinación fraseológica: "By the way". Consecuentemente, es fundamental que los alumnos se familiaricen con el estudio fraseológico antes que abordarlo palabra por palabra.

Los fundamentos teóricos seguidos en el trabajo son la lingüística cognitiva y su enfoque léxico-conceptual mediante el estudio metafórico, complementado con el análisis fraseológico, desde la perspectiva semasiológica (palabras y su significado) y onomasiológica (agrupaciones léxicas y conceptuales).

Método: Análisis de corpus lingüístico

La metodología está basada en el uso de corpus lingüístico mediante la recopilación de géneros de la ingeniería y la arquitectura. Dicho análisis se realiza desde la generación de concordancias, palabras claves, frecuencias y colocaciones léxicas. Para ello se ha utilizado la herramienta electrónica ANTCONC. Los géneros seleccionados cubren la esfera académica (artículos de investigación, capítulos de libros especializados, diccionarios técnicos) y la esfera profesional (informes y manuales de trabajo). Una vez establecidas las agrupaciones léxicas más representativas, se identifica el uso de la metáfora (Deignan, 2005) y se coteja su significado en inglés y español. La metáfora es un potente mecanismo cognitivo capaz de activar correspondencias entre ámbitos distintos de significado (a y b), donde b activa correspondencias mentales basadas en a. Es posible la identificación de metáfora conceptual, léxica y visual en el lenguaje técnico, como se demuestra en el estudio.

En la aplicación pedagógica, se distinguen tres etapas principales:

I. Fraseológica y léxico-semántica:
    a) Trabajo con géneros específicos y/o textos auténticos sugeridos por el profesor.
    b) Colocaciones clasificadas por categorías. Extracción de significado mediante pautas contextuales.
    c) Identificación de metáfora léxica y conceptual (Evans 2013).

II. Estudio visual: Proyección metafórica en imágenes.

III. Análisis contrastivo: interpretación y traducción al inglés y/o español.

Resultados

Como resultados del estudio, destacamos una serie de unidades fraseológicas metafóricas obtenidas de un corpus de 250000 palabras del ámbito de la construcción y de la arquitectura. Dada la amplitud de dicho ámbito técnico, cada ejemplo consta de un

subdominio que categoriza cada unidad fraseológica: geotecnia, túneles, estructuras, hidráulica, maquinaria, puertos, materiales y construcción. Se ha considerado como unidad fraseológica o colocación léxica a partir de 5 repeticiones en el corpus, identificándola como metáfora según los principios del grupo Pragglejaz (2007) y Steen (2007).

Cada grupo metafórico está estructurado jerárquicamente según el dominio fuente. En el grupo I, los ejemplos activan correspondencias del ámbito fuente relativas al ser humano, con proyecciones de semejanza de tipo antropocéntrica. A su vez, este grupo se subdivide en dos categorías: a) proyecciones anatómicas, es decir, alusivas a partes del cuerpo humano y b) proyecciones alusivas a la indumentaria.

Grupo I: Metáfora antropocéntrica

Ej. *Dead man* (geotech) "elemento de anclaje"; *slave unit* (mach) "máquina periférica"

a) Relativas a la anatomía

diagonal rib (constr) "nervio diagonal"

ribs and lagging (tnls)"sistema de apoyos y entablonados en túneles"

stressed-skin construction (struct) "revestimiento unificado, revestimiento resistente"

knee bracing (constr) "tirante, escuadra"

elbow discharge (hydrau)"codo de descarga"

b) Relativas a la indumentaria

coupling shoe (geotech) "zapata de acoplamiento"

spillway apron (hydrau)"paramento exterior de vertedero"

sock lining (constr) "revestimiento textil de tuberias"

sleeve anchor (constr) "manguito de anclaje"

urban fabric (urban) "tejido urbano"

El grupo II está compuesto por correspondencias zoomórficas, alusivas a un animal o a las partes del cuerpo de un animal. Se distinguen en esta categoría dos subgrupos: a) proyecciones tipológicas sobre un referente y b) proyecciones configurativas de lo designado. Los equivalentes en español sólo reflejan la metáfora original en algunos casos, dado que, o bien se utiliza otra metáfora distinta, como en "armadura de media luna", alusiva a la configuración de un puente, o bien no existe

metáfora, como en "poste de amarre" o "pinzote del puntal de carga". En el ejemplo: "grúa excavadora de almeja" la metáfora se fusiona con una metonimia, puesto que además de la relación de semejanza entre dominios (metáfora), se toma la parte por el todo dentro de ese mismo dominio.

Grupo II: Metáfora Zoomórfica

a) tipológicas

butterfly roof (constr) "cubierta de mariposa"

swan neck (constr) "cuello de cisne"

derrick gooseneck (constr) "pinzote del puntal de carga"

pony truss bridge (struct) "puente de armadura rebajada"

b) configurativas

breasting dolphin (ports) "poste de amarre"

clamshell grab (constr) "grúa excavadora de almeja"

camelback truss (struct) "armadura de media luna"

caterpillar gate (hydrau) "compuerta de oruga"

Grupo III: Metáforas sobre Patología:

autogenous healing (matr) "cierre y curación de fisuras"

spontaneous fracture (struct) "fractura espontánea"

fatigue strength (struct) "resistencia a la fatiga"

impact stress (struct) "esfuerzo de choque"

endurance failure (struct) "rotura por fatiga"

occult bleeding (hydrau) "derrame oculto"

sensitivity ratio (geotech) "coeficiente de sensibilidad"

Finalmente, el grupo III está formado por metáforas que se inspiran en la patología como dominio fuente. En este caso, se puede comprobar que la traducción al español prácticamente mantiene la misma metáfora, siendo este un dominio meta de los más productivos en lo que respecta al ámbito de la ingeniería de la construcción y de la arquitectura. Una característica importante de estas metáforas es que suelen referirse a tanto a patologías concretas como a formas de resolverlas. Se puede observar este hecho en los ejemplos: *autogenous healing* y en *sensitivity ratio*. No es irrelevante además la posible relación de esta categoría de metáforas con el subgrupo de metáforas anatómicas.

Genéricamente, se ha podido comprobar que las colocaciones léxicas o unidades fraseológicas analizadas reflejan metáforas de tipo léxico-contextual estructuradas por relaciones analógicas a nivel léxico, interactuando y relacionándose entre sí (Evans 2013:75). Citamos como ejemplos: "Stress, strain, strength"; "shoe/footing/sock".
Asimismo, las metáforas conceptuales identificadas por su dominio fuente resultan altamente productivas y potencialmente creadoras de léxico.

Conclusiones

Las conclusiones de este estudio permiten afirmar que es posible explorar el lenguaje especializado de modo innovador y efectivo mediante el análisis fraseológico del léxico y de la metáfora. Asimismo, este enfoque facilita a los alumnos la comprensión y un adecuado manejo de la terminología tanto en primera, como en segunda lengua. De esta manera, se estimula la memoria a largo plazo, se crean asociaciones y redes de significado que se entrecruzan así como mapas mentales. Todo ello redunda en un aumento del grado de motivación del aprendizaje.

Por medio del análisis metafórico, tanto léxico como conceptual, parece posible demostrar la estructura del lenguaje técnico, al menos en parte.
Pedagógicamente, se recomienda la presentación de fichas temáticas a través de las cuales el alumno pueda autónomamente investigar tanto el léxico como el significado del discurso especializado, factor que le ayudará a seguir aprendiendo a demanda en el futuro (*long-time learning*).

Para trabajos futuros se recomienda explorar otros ámbitos de lenguaje especializado de acuerdo con estas pautas, lo cual puede ser de utilidad a estudiantes de otras disciplinas.

Referencias

Boers, F. y Lindstromberg, S. (eds.) (2008). *Cognitive Linguistic Approaches to Teaching Vocabulary and Phraseology*. Berlin/New York: Mouton de Gruyter.

Cuadrado-Esclapez, G., Argüelles-Álvarez, I., Durán-Escribano, P., Gómez-Ortiz M.J., Molina-Plaza, S., Pierce-McMahon, J. et al. (2016). *Bilingual Dictionary of Scientific and Technical Metaphors and Metonymies. Spanish-English/English-Spanish*. London: Routledge.

Deignan, A. (2005). *Metaphor and Corpus Linguistics*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.

Evans, V. (2013). Metaphor, Lexical Concepts and Figurative meaning Construction. *Journal of Cognitive Semiotics, V*(1-2), 73-107.

Littlemore, J. (2009). *Applying cognitive linguistics to second language learning and teaching*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

Pragglejaz Group (2007). MIP: A method for identifying metaphorically used words in discourse. *Metaphor and Symbol, 22*, 1.

Roldán-Riejos, A. (2016). Exploring specific differences: a cross-linguistic study of English and Spanish civil engineering metaphors". En M. Romano y E. Porto (Eds.), *Exploring Discourse Strategies in Social and Cognitive Interaction: Multimodal and Cross-linguistic Perspectives* (pp. 187-213). Amsterdam: John Benjamins Publishers.

Roldán-Riejos, A. y Úbeda, P. (en prensa). El léxico de la ingeniería y su aprendizaje: estudio exploratorio. *EuroAmerican Journal of Applied Linguistics and Languages E-JournALL, 5*.

Steen, G. (2007). Finding Metaphor in Discourse: Pragglejaz and Beyond. *Revista de Estudios Culturales de la Universitat Jaume I / Cultural Studies Journal of Universitat Jaume I, V,* 9-25.

ANÁLISIS DE LA FRASEOLOGÍA DEL LENGUAJE POLÍTICO: ESTUDIO DE UN CASO

Víctor Ellis

Universidad Complutense de Madrid

Resumen

El objetivo principal de este trabajo es analizar una serie de actos comunicativos entre líderes políticos que han tenido lugar en el marco de las relaciones internacionales y que fueron publicados en diversos medios. En concreto examinamos un corpus de declaraciones relacionadas con recientes acontecimientos de las relaciones políticas internacionales: (1) manifestaciones referidas a la OTAN en la presidencia de Trump (2) declaraciones sobre la posición de EEUU en el entorno internacional, incluyendo discursos realizados por el presidente norteamericano Donald Trump. Para la recopilación y análisis de los ejemplos se ha recurrido al análisis lingüístico de corpus atendiendo a las combinaciones léxicas, palabras claves y concordancias lingüísticas (n-grams). A fin de cotejar la fiabilidad de los datos, se ha comparado el corpus recogido con el "HKBU Corpus of Political Speeches", que incluye un total de 4.429.976 términos. Los resultados obtenidos apuntan a la proliferación de fraseología en el ámbito político como convención aceptada en el lenguaje diplomático internacional. Por último, se hace notar la utilidad pedagógica que representa la comprensión y manejo de la fraseología más frecuente en el ámbito político.

Palabras clave: Relaciones Internacionales, Fraseología Política, Lenguaje Retórico, Lenguaje Diplomático.

Abstract

Despite the ubiquity of political discourse in the media, very little attention has been paid to the study of its phraseology and rhetoric. The main aim of this paper is to analyse the phraseology of political leaders such as Donald Trump within international relations. A corpus related to (1) a speech about NATO (2) a speech about the position of USA in the international arena has been analysed. As a method of study, corpus-based analysis has been used, discriminating lexical combinations, keywords and linguistic concordances. For data reliability, the compiled corpus was compared with

the HKBU Corpus of Political Speeches, including 4.429.976 terms. The obtained results show the multiplicity of phraseology in the political domain as an accepted convention.

Keywords: International Relations, Political Phraseology, Rhetorical Language,
Keywords: International Relations, Political Phraseology, Rhetorical Language, Diplomatic Language.

Antecedentes

El lenguaje político es una forma específica de comunicación en la ciencia política y un término usado habitualmente en los medios de comunicación. En el sentido científico del término, designa la forma específica de utilizar el lenguaje por parte de los políticos, es decir lo que más estrictamente se denomina «jerga política» y también el lenguaje utilizado como herramienta principal para dar contenido a la terminología política. No existe consenso sobre una definición estricta del término, ni siquiera sobre si existe algo que podamos denominar "lenguaje político". Hay quienes consideran que existen unos usos retóricos, simples latiguillos, como por ejemplo, "mayoría social", que constituyen todo un género de lo que podemos llamar, siguiendo a Amando de Miguel (1994) el *politiqués*. Otros especialistas afirman que no existe una jerga especial propiamente dicha, sino que se utiliza la lengua general de una forma particular, delimitándolo como comunicación política (Núñez Cabezas y Guerrero Salazar, 2002).
Ciertamente, la comunicación política emplea fórmulas léxicas y retóricas en el contexto político que aunque puedan pasar desapercibidas para el gran público, pueden terminar asimiladas y convencionalizadas a través de los medios de difusión. Este artículo se propone explorar el uso de la fraseología en el lenguaje político, demostrar la importancia de la selección léxica empleada en los discursos, así como identificar e ilustrar el uso de recursos retóricos.

Metodología

Si bien los diccionarios existentes sobre terminología política resultan útiles para aclarar conceptos o encontrar definiciones, como por ejemplo el *Oxford Dictionary of Politics*, consideramos que para un análisis detallado de la fraseología política y su

retórica, es necesario recurrir a la extracción y recopilación léxica mediante corpus lingüístico (Anderson, 2003; Wodak, 2018).

En este trabajo se ha realizado una recopilación "online" de discursos de Donald Trump, de los siguientes medios informativos digitales: *The Guardian*, *The Telegraph*, *El País*, *El Mundo*, las agencias *Reuters* y *EFE*. La recopilación de distintos medios tiene como objetivo, además de extraer una información contrastada, cotejar aquellos párrafos que cada medio enfatiza. Los elementos objeto de nuestra atención han sido las combinaciones léxicas más frecuentes, los recursos retóricos, las palabras claves y las concordancias lingüísticas.

La temática de análisis elegida se refiere a las relaciones entre Estados Unidos y Europa (Enero-Julio 2017). Por motivos de espacio, hemos seleccionado dos discursos: (i) con líderes europeos en la sede de la OTAN en Bruselas y (ii) una visita oficial a Polonia. Se ha realizado un análisis comparativo con el corpus del "HKBU Corpus of Political Speeches" de Hong Kong Baptist University, que incluye un total de 4.429.976 términos. Hemos establecido la combinación léxica de 2 ó más elementos como agrupación fraseológica con una frecuencia de repetición al menos de 7.

Resultados

La argumentación se considera la base del discurso político, básicamente se exponen opiniones y/o puntos de vista con el fin de convencer, posicionarse, criticar, etc. (Johnson, 2014). A esto debemos añadir la importancia del escenario o contexto donde el discurso político ocurre: el país, el momento político, las circunstancias, etc. Asimismo interesa tener en cuenta al emisor y a sus receptores, dado que se establece entre ambos una suerte de relación dialógica (White, 2003). La audiencia puede ser directa, como en un mitin, e indirecta, a través de los medios de comunicación.

A) Primer discurso estudiado: Emisor: Trump en la sede de la OTAN, Bruselas, 24 Mayo 2017. Receptores directos: Líderes europeos de la OTAN (A. Merkel, T. May, etc.). Contexto: Inauguración de la nueva sede de la OTAN.

   TEXTO A: "I have been **very very** direct with secretary Stoltenberg and members of the alliance in saying NATO members *must* **finally** contribute their fair share and meet their financial obligations. But 23 of the 28 member nations *are* **still** not paying what they *should* be paying and what they *are supposed to*

> be paying for their defence. *This is not fair* to the people and taxpayers of the United States and many of these nations owe massive amounts of money from past years. And not paying in those past years. We should recognize that with these chronic underpayments and growing threats even 2% of GDP is insufficient to close the gaps in modernising readiness and the size of forces. We have to make up for the many years lost – 2% is the bare minimum for confronting today's very real and very vicious threats. If NATO countries made their full and complete contributions, it would be even stronger than it is today, especially from the threat of terrorism. I never asked once what the new NATO headquarters costs. I refuse to do that, but it is beautiful."

En este discurso, Trump, recién elegido presidente, muestra su contrariedad con los líderes europeos que incumplen financieramente con los objetivos de la OTAN, en detrimento de países como EEUU, que sí lo hacen. Cada miembro se comprometió a pagar al menos el 2% de su Producto Interior Bruto (PIB) en defensa cada año y sólo 5 de los 28 cumplen ese objetivo. Dado que el tenor del discurso además de político, es financiero, ha sido cotejado con el Hong Kong Financial Services Corpus (HKFSC).

Los resultados del estudio fraseológico a partir del corpus cotejado con el HKFSC muestran las siguientes agrupaciones léxicas (subrayadas en el texto): "contribute (their) fair share", "meet (their) financial obligations" y "owe amounts of money". Todas ellas aparecen en dicho corpus con repeticiones superiores a 7. En cuanto a la retórica del discurso, Trump utiliza intensificadores (señalados en letra negrita), como: "very", "finally", "still". Adopta, también, una posición de autoridad, criticando a los países no comprometidos. Así se refleja en el uso de la modalidad (consignado en el texto en letra negrita): "must", "should", "are supposed to", "This is not fair". Otros recursos retóricos son la reduplicación. Por ejemplo, la palabra "paying": se repite 4 veces, "Very" y "their" 3, "nations" 2. Es destacable que en ningún momento se utiliza el término "ally" o "partner" para referirse a socios europeos. Además, aunque se refiere a "threat" (amenaza) varias veces, no revela a que se refiere (el terrorismo) hasta el final, para así evitar abrir un marco mental no conveniente (Wodak 2018).

B) Segundo discurso estudiado: Emisor: Trump en Varsovia (Polonia), 6 Julio 2017. Receptores directos: Líderes polacos. Contexto: Primera visita oficial a un país europeo tras su toma de posesión.

TEXTO B: "Americans, Poles, and the nations of Europe value individual freedom (G.W. Bush, Obama) and sovereignty. We must work together (Clinton, Reagan, G.W. Bush) to confront forces, whether they come from inside or out (Clinton), from the south or the east, that threaten over time to undermine these values and to erase the bonds of culture, faith and tradition that make us who we are. If left unchecked (Reagan, Clinton), these forces will undermine our courage, sap our spirit (Obama) and weaken our will (G.W. Bush) to defend ourselves (G.H. Bush) and our societies. This danger (Reagan: nuclear war, Clinton: economic, G.W. Bush: terrorism, Irak, Obama: terrorism) is invisible to some but familiar to the Poles: the steady creep of government bureaucracy (Clinton, G.W. Bush) that drains the vitality and wealth of the people. The West (Reagan, Rep.) became great not because of paperwork and regulations but because people were allowed to chase their dreams (G.W. Bush) and pursue their destinies. Do we have the confidence in our values to defend (Obama) them at any cost? Do we have enough respect for our citizens to protect our (citizens, people) borders? (Obama, Clinton, G.W. Bush) Do we have the desire and the courage to preserve our civilization (Reagan, Bush) in the face of (Clinton, Bush, Obama) those who would subvert and destroy it. Just as Poland could not be broken, I declare today for the world to hear that the west will never, ever be broken. Our values will prevail. Our people will thrive (Obama). And our civilization (Reagan) will triumph (Reagan, Clinton)."

Trump apela en este discurso a los nexos de unión entre EEUU, el pueblo polaco y europeo. Para el análisis fraseológico de este discurso, se ha realizado un estudio comparativo, utilizando el Corpus of political speeches de la HKBU, con la fraseología más frecuente de los presidentes estadounidenses que antecedieron a Trump entre 1985-2015. Las agrupaciones léxicas aparecen subrayadas y con el nombre del presidente entre paréntesis. Destacamos las coincidencias fraseológicas encontradas, independientemente de la adscripción política. Asimismo, existe una dependencia de las coordenadas históricas, así cuando se habla de peligro "This danger", para Reagan se

trata de la guerra nuclear, para Clinton de la situación económica, para G.W. Bush de Irak y el terrorismo, este último también para Obama y para Trump de la pérdida de ciertos valores de la civilización occidental.

Conclusiones

El análisis del lenguaje diplomático internacional refleja una tradición de fraseología política convencionalizada. Gran parte de estas locuciones no aparecen ligadas a ideologías o partidos determinados, aunque existen matices diferenciadores de su uso. Por ejemplo, los republicanos suelen usar colocaciones con "nation"/ "country"; y los demócratas con "ally" y "partner", referidos a Europa.

El estudio fraseológico del lenguaje político abre nuevas perspectivas que permiten identificar recursos retóricos y convenciones establecidas, explorar las peculiaridades de cada orador y su contexto político y revelar técnicas empleadas para persuadir a distintos receptores y audiencias.

Referencias

Anderson, W. (2003). *A Corpus Linguistic Analysis of Phraseology and Collocation in the Register of Current European Union Administrative French* [Tesis Doctoral]. Edinburgh: University of St. Andrews (UK).

De Miguel, A. (1994). *La perversión del lenguaje*. Madrid: Espasa-Calpe.

Johnson, R.H. (2014). *The Rise of Informal Logic Essays on Argumentation, Critical Thinking, Reasoning and Politics*. Windsor: University of Windsor Publishers.

Nuñez Cabezas, E. A. y Guerrero Salazar, S. (2002). *El lenguaje político español*. Madrid: Ediciones Cátedra.

Sárosi, K. (2014). Problems Related to the Translation of Political Texts". *Acta Universitatis Sapientiae, Philologica, 6*, 159–180.

White, P. R. (2003). Beyond modality and hedging: A dialogic view of the language of intersubjective stance". *Text and Talk, 23*, 259-284.

Wodak, R. E. (2018). Language and politics. En J. Culpeper, P. Kerswill, R. Wodak, T. McEnery y F. Katamba (Eds.), *English language: description, variation, and context*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

ESTUDIO DE LA FRASEOLOGÍA TERMINOLÓGICA EN EL ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN DE LAS CIENCIAS DEL DEPORTE

María-José Gómez-Ortíz

Universidad Politécnica de Madrid

Resumen

El presente estudio explora el lenguaje escrito de las ciencias del deporte centrándose en las unidades léxicas y gramaticales de más interés y mayor frecuencia de aparición en los artículos de investigación de este campo: el sustantivo *exercise* y las preposiciones *of, during* y *by*. Los ejemplos de sus combinaciones fijas o semifijas muestran los patrones de fraseología terminológica más frecuentes que ayudarán a dotar a la comunidad discursiva del campo de las ciencias del deporte, de recursos de expresión lingüística eficientes y de técnicas de comunicación que contribuyan a la mejora de la competencia escrita en inglés. Es importante destacar el factor de predictibilidad con asociaciones positivas o negativas observado en las unidades fraseológicas, según el patrón combinatorio adoptado por el usuario.

Palabras clave: Fraseología terminológica, ciencias del deporte, artículo de investigación.

Abtract

The present study explores the written language of sports sciences focusing on the lexical and grammatical units of more interest and greater frequency of appearance in the research articles of this field: the noun *exercise* and the prepositions *of, during* and *by*. The examples of their fixed or semi-fixed combinations show the most frequent terminological phraseology patterns that will help to give the sports science discursive community, efficient linguistic expression resources and communication techniques that contribute to the improvement of the written competence in English. It is important to highlight the predictability factor with positive or negative associations observed in the phraseological units, according to the combinatorial pattern adopted by the user.

Keywords Terminological phrasing, sports science, research article.

Antecedentes: El discurso del deporte, de las ciencias relacionadas y la fraseología

El discurso científico del deporte se caracteriza por su naturaleza multidisciplinar, ya que las ciencias relacionadas con el mismo abarcan numerosas disciplinas como la fisiología, la biomecánica deportiva, la teoría del entrenamiento deportivo, la sociología del deporte, la medicina, las ciencias de la educación e incluso las ciencias de la información y las ciencias empresariales (Kent, 1998). Las ciencias del deporte tienen una "corta vida como disciplina dentro del ámbito científico moderno" (Pastor, 2003, p. 39). Distintas circunstancias han condicionado su desarrollo, pero, principalmente, se ha visto afectada por la tardía normalización académica de las ciencias del deporte, lo que ha supuesto el retraso en la aparición de la tarea investigadora que comienza en los años ochenta.

Actualmente, las ciencias del deporte se encuentran en primera línea en la investigación con importantes publicaciones internacionales. Los investigadores, a través de sus estudios, han desarrollado una mayor comprensión sobre cómo el cuerpo humano reacciona al ejercicio, al entrenamiento y a otros estímulos.

En el presente estudio se exploran las unidades fraseológicas más frecuentes y sus patrones de comportamiento en el género del artículo de investigación de las ciencias del deporte. El centro del estudio son las palabras que aparecen en más ocasiones como *exercise, of, by* y *during*. Siguiendo a Swales (1990) y a Bhatia (1993), los profesionales de un área concreta comparten objetivos comunicativos que se observan no solo en el vocabulario y la gramática que emplean, sino en las características propias de su discurso y en su fraseología. Las expresiones fijas representan elecciones semánticas por parte del escritor, según Moon (1994:117) y cualquier estilo distintivo del discurso de la comunidad de científicos de las ciencias del deporte descubierto contribuirá a la descripción del artículo de investigación en este campo de estudio.

Método: Estudio de la fraseología terminológica de las ciencias del deporte basado en un corpus digital

Aunque la fraseología abarca expresiones desde relativamente libres a fijas, el significado de una unidad léxica, según afirma Sinclair (1991), puede predecirse por la presencia de unidades gramaticales y la secuencia en la que estos combinan. Para el estudio de la predicción fraseológica, se elabora un corpus digital de artículos de

investigación de este ámbito científico de las ciencias del deporte para extraer las palabras más frecuentes en primer lugar y después abordar las combinaciones más significativas de la fraseología terminológica. Concretamente, se trabaja con revistas de investigación anglosajonas relacionadas con el entrenamiento deportivo y la fisiología aplicada al ejercicio físico. Se trata de un corpus digital abierto de 45 artículos de investigación completos en inglés escrito de los últimos 10 años y que consta de un total de 304.162 palabras. El programa utilizado para la extracción de términos y su estudio es AntConc 2018 en su versión 3.5.7 para Windows.

Resultados

Los resultados más destacables muestran colocaciones léxicas y gramaticales a partir de *EXERCISE*, el sustantivo que aparece más número de veces en el corpus (x1677) y de la preposición *OF* (x8327). Así mismo, se muestran ejemplos de su comportamiento conjunto más frecuente *OF* + *EXCERCISE* (x190) frente a *EXERCISE* + *OF* (x7). Por su frecuencia y su interés, mostramos también ejemplos con la combinación *DURING* + *EXERCISE* (x121) y *BY* + *EXERCISE* (x21).

+ OF: Tiene un papel clave ya que es fundamental para la formación de grupos nominales complejos, en particular, en expresiones de relaciones empíricas y cuantificaciones (*a number of…*). Los colocados de *of* a su izquierda son nominalizaciones relacionadas con la investigación o con procesos empíricos: *treatment of* (x42), *study of* (x52), *evaluation of* (x20).

STUDY OF es la expresión más típica y tiene un papel destacado como unidad fraseológica semi-fija en los grupos nominales que siguen el siguiente patrón:
TIPO DE ESTUDIO REALIZADO + *STUDY OF* + TRATAMIENTO DE LA LESIÓN O ENFERMEDAD (*Longitudinal study of elbow and shoulder pain; A quantitative study of thigh muscle weakness in different pathologies)*

OF+: Los colocados a su derecha son sustantivos sinónimos de lesiones o enfermedades o se refieren al paciente (*of ankle sprain x19; of aging x22; of patients x25; of inflammatory state x16).* La mayoría de los colocados aluden a los procesos de investigación en los títulos del artículo de investigación con procesos nominales premodificados por un tema concreto y postmodificado por unidades relacionadas con pacientes que sufren alguna enfermedad o lesión.

Modificación del sintagma nominal con *exercise.* Por otro lado, se observa una gran densidad léxica que se consigue mediante la modificación del sintagma nominal. Es decir, se constata una nominalización formal del inglés escrito que emplea muchos más sustantivos que verbos.

Pre-modificador + sustantivo *EXERCISE*

Adjective: *Acute exercise on patella tendon protein synthesis*

participio –ed: *Laboratory-based exercise*

participio –ing: *Fatiguing exercise protocol*

sustantivo: *Ramp exercises protocol*

adverbio: *Daily exercise routine*

Sustantivo *EXERCISE* + post modificador

Oración de relative: *Exercise which is consistent with previous work*

to-clause: *The exercise to assess the response to pulmonary arterial*

ing-clauses: *Exercise using the equations of Steele*

ed-clauses: *Exercise divided into eleven tests*

locución preposicional: *Exercise of sufficient intensity and duration*

locución adverbial: *Exercise outside*

locución adjetival: *Exercise common in laboratory tests*

Colocaciones léxicas con *EXERCISE*

Adjetivo + sustantivo + *exercise:* *Lower body exercise; Whole body exercise*

Adjetivo compuesto (sustantivo + participio de pasado) + *exercise:* *Home-based exercise; Laboratory-based exercise*

Sustantivo + *exercise:* *Leg exercise*

Adverbio + *excercise* + (+ adjetivo) sustantivo: *Daily exercise routine; Daily exercise and caloric restriction*

Colocaciones que combinan *EXERCISE* y *OF*

Sustantivo + *of* + adjetivo + *exercise:* *Existence of dangerous exercise; Mechanism of dangerous exercise*

Adjetivo + sustantivo + *of* + *exercise:* *Acute bout of exercise*

Adjetivo + adjetivo + *exercise:* *Acute exhaustive exercise*

Sustantivo + *of* + *exercise:* *Bout of exercise*

Exercise-ed (sustantivo + participio de pasado). Se observan agrupaciones de colocaciones léxicas que a menudo tienen perfiles semánticos parecidos. Por ejemplo, se produce una asociación negativa relacionada con el estado del problema que se debe corregir (*Exercise-associated urticaria /muscle cramps)* y también se aprecia una asociación positiva relacionada con cambio en lesiones o enfermedades en las que se aprecia mejoría (*Exercise-induced changes /decrease /reduction/ increase/ asthma/ bronchoconstriction*). De estas asociaciones se puede deducir el siguiente patrón:
VERBO QUE INDICA VALORACIÓN DE ESTADO + *EXERCISE-INDUCED* + MEJORÍA EN LA LESIÓN O ENFERMEDAD (*Assessed exercise-induced changes; Marked exercise-induced decrease; observed exercise-induced reduction*). Aunque se ha encontrado la excepción *exercise-induced damage.*

Otras preposiciones muy frecuentes con *EXERCISE* y sus patrones de uso:

DURING + EXERCISE *x*121: **sustantivo + *during* + *exercise*** para indicar el proceso que tiene lugar durante el ejercicio (*Balance during exercise; Circulation during exercise; O2 desaturation during exercise; Task failure levels of stress hormones during exercise; Tissue lipolysis during exercise*) o para indicar la acción de ingerir glucosa, carbohidratos, etc. (*Glucose uptake during exercise; Carbohydrate intake during exercise*).

BY EXERCISE x21: **participio de pasado + *by* + *exercise*** para indicar causa o estado (*Affected by exercise; Altered by exercise; Caused by exercise; Decreased by exercise; Induced by exercise; Enhanced by exercise; Was unaffected by exercise; Remained unchanged by* exercise) También se da este mismo patron reforzado con intensificadores (*Clearly Stimulated by exercise; Largely unaffected by exercise*).

Conclusiones

Se ha realizado un estudio de un género y de un discurso muy concreto, el de las ciencias del deporte, desde un enfoque fraseológico, a fin de contribuir a una mejora del nivel de competencia comunicativa del usuario de esta disciplina. El objetivo principal del estudio es que tales usuarios dispongan de más recursos y estrategias comunicativas para expresarse con eficiencia y calidad en un contexto profesional.

En los ejemplos estudiados con la unidad léxica *exercise* y su combinatoria con las unidades gramaticales más frecuentes como las preposiciones *of, during* y *by*, se

aprecia correspondencia, por un lado, de los elementos gramaticales y, por otro, de funciones comunicativas. Esto se materializa en la manifestación de patrones léxicos que indican cierta predictibilidad en cuanto a la combinación léxica y gramatical de sus elementos.

Las unidades fraseológicas terminológicas tienen asociaciones positivas o negativas según el patrón que el escritor siga. La predictibilidad de los patrones también se observa en la traducción al español con traducciones literales en la gran mayoría de las ocasiones.

Queda patente la enorme importancia que el estudio de la fraseología terminológica tiene en los lenguajes de especialidad y su implicación para los traductores y especialistas del tema, ya que a través del uso de la fraseología terminológica deportiva se amplían los recursos expresivos específicos de la profesión.

Referencias

Anthony, L. (2018). *AntConc* (3.5.7) [Windows]. Tokyo, Japan: Waseda University. Recuperado de http://www.antlab.sci.waseda.ac.jp/

Bhatia, V. K. (1993). *Analysing genre: Language use in professional settings*. London: Longman.

Coulthard, M. (ed.) (1994). *Advances in Written Text Analysis*. London: Routledge.

Kent, M. (1998). *Oxford Dictionary of Sports Science & Medicine*. Oxford: Oxford University Press.

Moon, R. E. (1994). The Analysis of Fixed Expressions. En M. Coulthard (ed.), *Advances in written text analysis* (pp.117-135). Londrés: Routledge.

Pastor Pradillo, J. L. (2003). La investigación en las ciencias de la actividad física y el deporte. Perspectiva histórica. *Ágora para la EF y el Deporte, 2-3,* 39-50.

Sinclair, J. (1991). *Corpus, Concordance, Collocation*. Oxford: Oxford University Press.

Swales, J. M. (1990). *Genre Analysis. English in academic and research settings*. Cambridge: C.U.P.

APLICACIONES DEL CORPUS COMILLAS DEL ESPAÑOL DE LOS NEGOCIOS (CORPEN) AL TRATAMIENTO DE LAS UNIDADES FRASEOLÓGICAS DEL ESPAÑOL CONSIDERADAS EN EL CURRÍCULO Y LA EVALUACIÓN DEL ESPAÑOL DE LOS NEGOCIOS

Inmaculada Martínez Martínez* y Susana Llorián González**

Universidad Pontificia Comillas;Universidad Complutense de Madrid*

Resumen

Los materiales didácticos de español lengua extranjera que se destinan al uso de la lengua en contextos específicos, así como la documentación curricular en la que se fundamentan están experimentando una revisión en los últimos años. Esto se debe a la implantación generalizada de la metodología de corpus en el panorama de la didáctica de las lenguas extranjeras. En este contexto, el corpus CORPEN se crea para cubrir el vacío existente en el segmento de enseñanza del español de los negocios (ENE), en que la documentación curricular y los materiales didácticos se han venido elaborando hasta la fecha de forma intuitiva. Por ello no reflejan el uso real de la lengua. En este capítulo se describe la arquitectura de CORPEN y se presenta el modo en el que se utiliza en relación con la didáctica de la fraseología de ENE. Por un lado, se desglosan los criterios y las técnicas de selección de las unidades léxicas mono- y pluriverbales que se emplean en la elaboración de sílabos de cursos y manuales o de especificaciones de examen; por otro lado, se trata la incorporación al segmento de ENE a través de CORPEN de técnicas docentes como el aprendizaje guiado por datos.

Palabras clave: Lingüística de Corpus, Español de los negocios, tareas de aprendizaje, aprendizaje guidado por datos, diseño curricular.

Abstract

Teaching materials in Spanish as a Foreign Language that are addressed to the use of language for specific purposes, as well as the curricular documentation in which are built, are undergoing a review in the last years. This is due to the generalized implementation of corpus methodology in the foreign languages teaching state. In this context, CORPEN corpus is created to fill the current gap in the field of Spanish For Business (SFB) Teaching, where the curriculum and the teaching resources have been

created in a intuitive way until now. That is the reason why they do not reflect the actual usage of the language. In this chapter the architecture of the CORPEN Corpus is described and the way in which is used in relation with the teaching of SFB phraseology is presented. On the one hand, the guidelines and the selection techniques of the mono and pluriverbal units that are used in the production of courses syllabus are broken down; on the other hand, the inclusion of teaching ways, as the Data Driven *Learning in* SFB is addresse*d.*

Keywords: Corpus Linguistics, bussines Spanish, learning Taxis, Syllabus design.

Introducción

Este capítulo está dedicado a CORPEN (Corpus Comillas del Español de los Negocios). En concreto, a sus aplicaciones en relación con el tratamiento del componente fraseológico en la enseñanza del español de los negocios (ENE en adelante).

CORPEN es corpus *ad hoc*, al que se le atribuyen una serie de utilidades relacionadas con el diseño y la implementación del currículo de español de los negocios, que se describen sucintamente a continuación. Se espera que CORPEN sea, en primer lugar, la principal fuente de alimentación de los de materiales curriculares y de referencia para la enseñanza del español de los negocios. En segundo lugar, CORPEN se concibe como una herramienta generadora de input auténtico para desarrollar y validar materiales didácticos y pruebas de examen. Se entiende asimismo como un potente recurso del aula utilizado durante la ejecución de tareas de enseñanza, inspiradas en el aprendizaje guiado por datos. Finalmente, se prevé que CORPEN se convierta una herramienta de investigación, disponible a través de Internet para todos los profesionales implicados en la enseñanza del español los negocios.

Los parámetros de CORPEN se han fijado con arreglo al modelo de Vargas (Vargas, 2006). Respecto al tamaño, se ha seguido la máxima de que en un corpus especializado no es necesario alcanzar cotas tan altas como las que se requieren en uno general o de referencia (Timmis, 2015). Se han previsto doce millones de formas. Se trata de un corpus configurado a partir de textos completos, orales y escritos, cuya selección es fruto de un muestreo estratificado. La variedad predominante es la del español peninsular de la mitad meridional (70%) y se contempla que un 30% de los

textos reflejen el español de diferentes áreas geográficas de Latinoamérica. Es un corpus lematizado y etiquetado, que responde a la modalidad de abierto o monitor.

El género discursivo es el principio organizador del corpus. La selección de los géneros a los cuales se asocian los textos que alimentan CORPEN se realiza a partir del análisis de las convenciones que rigen las culturas empresariales. Las unidades fraseológicas, en concreto, las colocaciones que se identifiquen como consecuencia del análisis de los géneros, serán uno de sus principales rasgos definitorios.

Decisiones curriculares que afectan a la especificación del componente léxico

El diseño de CORPEN ha estado condicionado por las decisiones que se tomarán respecto al diseño del currículo de ENE, puesto que para ello va a ser interrogado. Esto supone hacer frente a una serie de problemas. Se describen brevemente a continuación los que afectan a la elaboración del inventario de unidades fraseológicas: la finalidad de la lista, los criterios de selección y secuenciación, la interfase a través de la cual los usuarios van a acceder al material inventariado.

Cuando se confecciona una lista de unidades léxicas en un documento curricular, hay que tener presente que los fines del inventariado son exclusivamente didácticos. Es importante diferenciarlos de los lexicográficos o terminológicos.

La especificación de lo que debe ser aprendido o enseñado no puede desligarse de la metodología. En el currículo de ENE adquieren especial relevancia las tareas fundamentadas en los textos. Estos se corresponden con los géneros que procesan los miembros las comunidades discursivas del ámbito de los negocios. El uso de CORPEN se centrará en la búsqueda de la representatividad de la lengua de los negocios, a partir ejemplos ilustrativos de las unidades fraseológicas que son características de los movimientos y funciones retóricas de cada uno de los géneros.

La secuenciación de las unidades fraseológicas se basará en criterios de adecuación sociopragmática y de neutralidad, vista desde la perspectiva de la rentabilidad comunicativa. Se enseñarían antes, por lo tanto, las unidades más neutras, susceptibles de emplearse en el mayor número de contextos posibles. La progresión a lo largo de la estructura vertical del currículo viene marcada por criterios semánticos como la polisemia o la combinatoria léxica. Quiere decir esto que una misma base puede

aparecer en varios niveles. Pero, a medida que se progresa, van apareciendo más colocativos, más significados y más usos propios de contextos de uso más restrictivos.

El último condicionante es diseño de la interfase que permite a los usuarios acceder al material. En el formato previsto, las unidades aparecerían en pantalla en forma de listas desplegables. El acceso se hará desde un campo de búsqueda que puede verse filtrado por el criterio de género, el tipo de unidad léxica, el tema o el nivel. El eje de la especificación será la base colocacional y esta se acompañará de información sobre la frecuencia y datos de coaparición, los colocativos de tres o más apariciones, las locuciones con las que tiende a aparecer, las construcciones sintácticas en las que se encuentra normalmente en los géneros, las restricciones combinatorias, un ejemplo de párrafo, una idea del grado especialización, un archivo de audio que informe sobre la pronunciación y la variedad o variedades del español en las que se usa.

Marco teórico

El marco teórico en el que se apoya la aplicación al aula de esta investigación se corresponde con la Lingüística de corpus, a través del aprendizaje basado en datos, o *Data-Driven Learning* (DDL). A este se añade la Lingüística cognitiva, a través del modelo de procesamiento de la información.

Este modelo está integrado por las etapas del Advertir, la Atención, la Concienciación y la Automatización, etapas que el estudiante atraviesa cuando busca una adquisición consolidada de la lengua. Parece demostrado que las estrategias pedagógicas que tienen un firme fundamento en las ciencias cognitivas son las más eficaces en la adquisición de una segunda lengua (Asención-Delaney et al., 2015).

Secuencia didáctica

El proceso didáctico arranca con la exposición al input constituido por la lengua auténtica presente en el corpus y termina con la automatización o facilidad para utilizar la lengua. En el camino, se focaliza la atención de los estudiantes hacia las unidades fraseológicas y se desarrolla su consciencia lingüística.

Una secuencia didáctica tipo, apoyada en estos fundamentos cognitivos podrá iniciarse con la exposición a la lengua y deberá concluir con el uso y mejora de las unidades fraseológicas que se hayan trabajado.

Para la fase de arranque puede emplearse la lista de frecuencia de CORPEN y extraer una unidad de entre las más frecuentes. Se realza en un texto dicha unidad y se propicia con ello el advertir, ya que solo el input que es advertido se transforma en procesamiento efectivo (Schmidt, 1990).

En una segunda etapa, el estudiante comienza a elaborar la unidad léxica al relacionar el significado de una palabra con su combinatoria léxica. Estamos en la fase de fijar la atención (atención selectiva) en la que los mapas mentales son muy productivos. Continúa el proceso de elaboración o *almacenamiento mental* en el que es fundamental la frecuencia de las colocaciones y el modo en que se procesan. Para ello, el profesor debe planificar muchas prácticas distintas que incluyan el agrupar y ordenar, por ejemplo.

En la última fase el estudiante evalúa si realmente ha aprendido la forma, el significado y el uso de la colocación. Se le podrá llevar a investigar fuera del aula para encontrar ejemplos en la vida real o reflexionar sobre los propios errores y realizar las búsquedas pertinentes en el propio corpus.

Conclusión

En definitiva, CORPEN es una poderosa herramienta, garante de validez en los procesos de aprendizaje y enseñanza, que opera desde los primeros niveles de adaptación curricular hasta las aplicaciones en las aulas. La validez en la especificación del contenido léxico que aporta el uso de un corpus con una arquitectura como la descrita, y con las características y utilidades como las atribuidas, se sustenta sobre principios fundamentales en EFE: las bases empíricas, la autenticidad y el análisis del género discursivo como punto de partida.

Referencias

Yuly, A. D., Collentine, J. G., Collentine, K., Colmenares, J. y Plonsky, L. (2015). El potencial de la enseñanza del vocabulario basada en corpus: optimismo con precaución. *Journal of Spanish Language Teaching*, *2*, 140-151. doi:10.1080/23247797.2015.1105516

Schmidt, R. (1990). The Role of Consciousness in Second Language Learning. *Applied Linguistics*, *11*, 127-158. doi:10.1093/applin/11.2.129

Timmis, I. (2015). *Corpus linguistics for ELT: research and practice*. New York: Routledge.

Vargas, C. (2006). Diseño de un corpus especializado con fines terminográficos: el corpus de la piedra natural. Recuperado de http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/9426/1/chelo_vargas_sierra.pdf.

LA EMPLEABILIDAD DE LOS JÓVENES EN LA ERA DIGITAL. OPORTUNIDADES Y VULNERABILIDADES

María del Carmen García Galera, Manuel Antonio Martínez Nicolás y Juan Francisco Torregrosa Carmona

Universidad Rey Juan Carlos

Resumen

La implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), efectiva en España con la oferta de los primeros grados en el curso 2008-2009, planteó a las universidades la exigencia de un compromiso activo con la empleabilidad de los egresados. A partir de ese momento, la empleabilidad se convirtió en un indicador de calidad de las enseñanzas impartidas.

A partir de los datos obtenidos en el marco del Sistema Interno de Garantía de Calidad de la Universidad Rey Juan Carlos (URJC, Madrid), en este trabajo analizamos el proceso de inserción laboral y satisfacción con el empleo en los tres años posteriores al egreso de los graduados en las titulaciones de Comunicación (Periodismo, Comunicación Audiovisual, y Publicidad y Relaciones Públicas) de las cohortes que finalizaron sus estudios en esta universidad entre los cursos 2012-13 y 2015-16. Su vida laboral se desarrolla entre 2013 y 2017. La URJC dispone de la serie histórica de datos más completa sobre la trayectoria laboral de los egresados de estos nuevos grados, ya que es una de las dos primeras universidades españolas en adaptar estas titulaciones al EEES, junto con la Universidad Pompeu Fabra (Barcelona).

Abstract

The implementation of the European Higher Education Area (EHEA), effective in Spain since the 2008-2009 academic year, raised the need for universities to actively commit to the employability of their graduates. From that moment on, employability became an indicator of the quality of teaching.

Based on the data obtained within the framework of the Internal Quality Assurance System of the Rey Juan Carlos University (URJC, Madrid), in this paper we analyze the process of labor insertion and level of satisfaction with employment in the three years after graduation from the Communication programs (Journalism,

Audiovisual Communication, and Publicity and Public Relations) of the cohorts who finished their studies at this university between the academic years 2012-13 and 2015-16. Employment period of the analysed cohorts takes place between 2013 and 2017. The URJC has the most complete historical data on the career of graduates of these new academic programs, since it is one of the first two Spanish universities to adapt these degree programs to the EHEA, together with the Pompeu Fabra University (Barcelona).

Introducción

El mercado de trabajo viene experimentado en los países desarrollados una radical transformación desde finales del siglo pasado, principalmente por la modificación de los procesos productivos motivada por la revolución digital, la globalización de la economía y la adopción de nuevas formas de organización laboral (Jiménez-Vivas, 2009). En este contexto, la noción de *empleabilidad* ha irrumpido en el debate social, político y académico, planteando demandas específicas a los sistemas educativos, y especialmente a las universidades, conminándolos a adaptar el "paradigma educativo" a las necesidades del mercado laboral (García-Manjón y Pérez-López, 2008; Suárez-Lantarón, 2014).

Al margen de la pretensión de que los sistemas universitarios convergiesen en su organización y procedimientos para facilitar la movilidad de los estudiantes y de los trabajadores titulados, la instauración del EEES supuso colocar "las competencias profesionales y la empleabilidad como motor de cambio hacia el nuevo sistema" (García-Manjón y Pérez-López, 2008: 4).

Siendo, por tanto, una dimensión central en la redefinición de la enseñanza superior en Europa, lo cierto es que el análisis de las titulaciones universitarias adaptadas al EEES en términos de empleabilidad se halla prácticamente inédito en España. Al margen de los datos generales sobre la relación entre empleo y nivel de estudios que pueden obtenerse de la *Encuesta de Población Activa* del Instituto Nacional de Estadística (INE), los datos disponibles más precisos sobre titulaciones y áreas de conocimiento se refieren a las antiguas licenciaturas (INE, 2015; Michavila *et al.*, 2016).

Método

En este trabajo se analizan algunos aspectos relacionados con la empleabilidad de los titulados por la Universidad Rey Juan Carlos (URJC) en los grados del ámbito de Comunicación (Periodismo, Comunicación Audiovisual, y Publicidad y Relaciones Públicas) en las cuatro cohortes de las que se dispone de datos (las egresadas en los cursos 2012-13, 2013-14, 2014-15 y 2015-16), obtenidos en el marco del Plan General de Recogida de Información implantado como parte del Sistema de Garantía de Calidad de los nuevos grados. Con este trabajo, se trata pues, de contextualizar los siguientes elementos estructurales:

▪ La tasa de paro de los egresados, indicada por el porcentaje de los graduados que no han encontrado empleo en ningún sector del mercado laboral una vez finalizados sus estudios universitarios.

▪ El *ajuste horizontal* del empleo de los egresados; esto es, la relación entre el ámbito de sus estudios y el empleo que desempeñan (Michavila et ál., 2016: 10), atendiendo al porcentaje de los titulados que trabaja en el sector de la comunicación para el que recibieron formación universitaria.

Sobre este grupo específico, el de máximo ajuste horizontal y de interés intrínseco para este trabajo, se analizan los siguientes parámetros:

▪ La tasa de asalarización, que permite distinguir entre quienes se encuentran empleados por una empresa o institución (asalariados) y quienes trabajan por cuenta propia (y, por lo general, sin continuidad, por encargo, etc.).

▪ El salario neto medio mensual del empleo obtenido en el sector de la comunicación.

Resultados

La evolución de la tasa de paro entre los egresados de los grados de Comunicación de la URJC transcurrido un año desde la obtención del título (esto es, el porcentaje de quienes en ese periodo no han encontrado un empleo en cualquiera de los sectores productivos) indica una significativa recuperación del mercado laboral para los titulados universitarios en los últimos cuatro años, especialmente en los dos últimos (entre mediados de 2015 y mediados de 2017) (Figura 1).

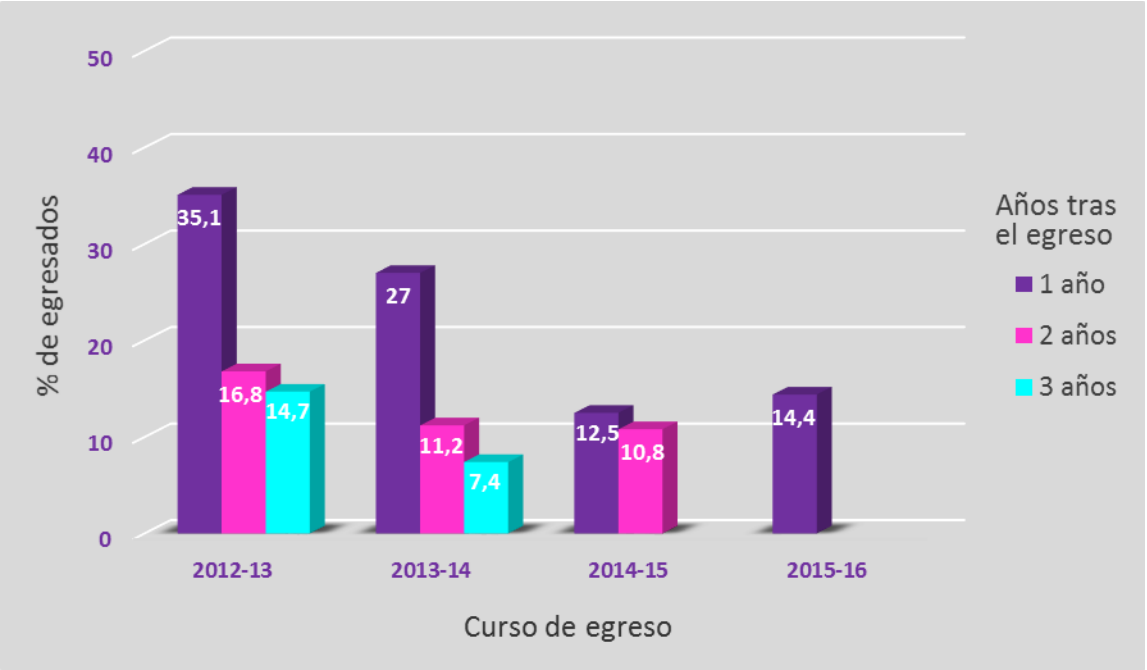


Figura 1. Tasa de paro.

En la cohorte egresada en el curso 2012-13, un año después de la graduación (entre 2013 y 2014) la tasa de paro se sitúa por encima de un tercio, y se reduce ligeramente (hasta el 27%) en la siguiente cohorte (cuyo primer año posterior al egreso es 2014/2015), para quedar algo por encima del 10% en las dos últimas (entre mediados de 2015 y mediados de 2017), lo que indicaría una clara recuperación del empleo en este sector de la población (jóvenes con titulación universitaria) en el periodo más reciente. Los datos de las distintas cohortes transcurridos dos y tres años desde la fecha de egreso corrobora esa dinámica. Es particularmente significativo el comportamiento de la cohorte egresada en el curso 2013-14, cuyo segundo año posterior al egreso (2015/2016) coincide con el primero de la titulada en 2014-15 (véase la Figura 1, ambas con unas tasas de paro similares (11,2% y 12,5%, respectivamente), apuntando a una recuperación del empleo juvenil –al menos el cualificado mediante estudios superiores– a partir de mediados de 2015.

Esa misma pauta se advierte en el caso del mercado laboral en el sector de la comunicación (Figura 2), en donde los indicios de recuperación parecen incluso avanzarse en un año. Doce meses después de la graduación, solo la tercera parte de los egresados en 2012-13 tenía un empleo relacionado con el ámbito de sus estudios

universitarios, pero ese porcentaje va incrementándose en las sucesivas cohortes hasta superar el 50% en la titulada en 2015-16.

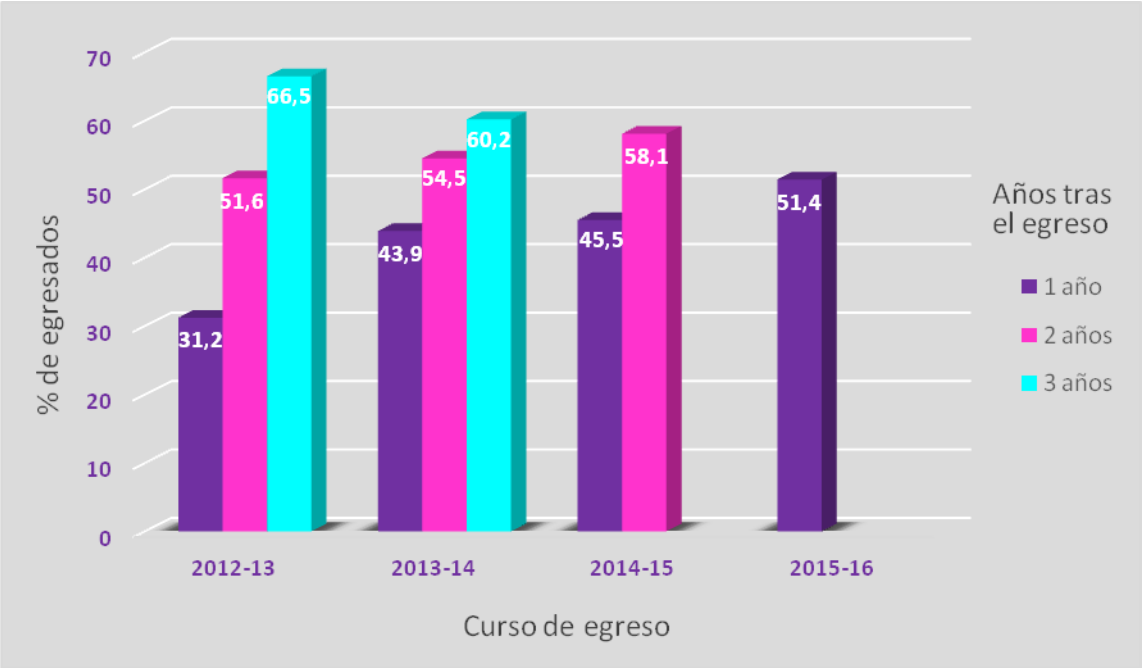


Figura 2. Egresados que trabajan en el sector de la comunicación.

La tasa de asalarización (Figura 3) indica el porcentaje de los egresados empleados en empresas o instituciones, y que disponen, en consecuencia, de un contrato y de un salario regular, en contraposición a quienes trabajan por cuenta propia como autónomos, o de forma ocasional o esporádica. Esa tasa permite advertir, pues, la estabilidad en el empleo, y la media para todas las cohortes se sitúa por encima del 90% entre mediados de 2014 y mediados de 2017, siendo por tanto solo en torno al 10% quienes en este periodo trabajan en el sector de la comunicación sin estar contratados por empresas o instituciones.

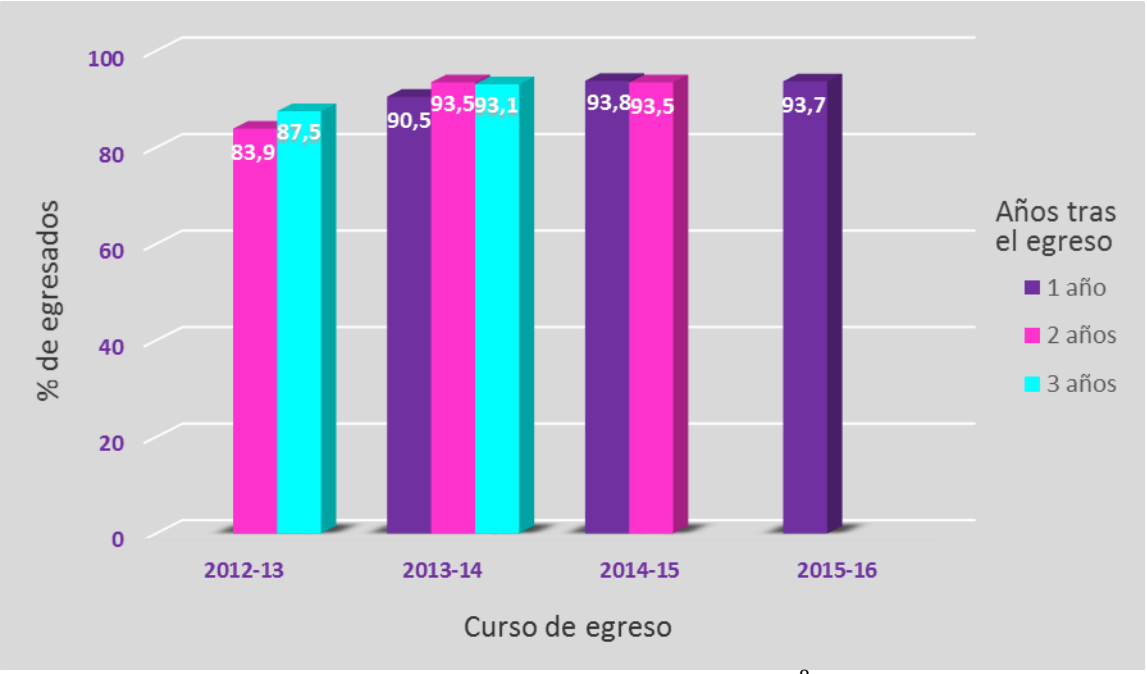


Figura 3. Tasa de asalarización[8].

Por lo que hace a los ingresos obtenidos en esos empleos estables (Figura 4), la evolución del salario medio mensual confirma también la tendencia a la recuperación paulatina del mercado de trabajo en este sector. La diferencia en el primer año posterior al egreso entre la primera cohorte (822 euros) y la última (969 euros) es de casi un 18%, con un incremento del 4,5% anual entre 2013/2014 (primer año de la cohorte de 2012-13) y 2016/2017 (primer año de la de 2015-16). El progreso salarial de las distintas cohortes conforme pasan los años, y se gana, por tanto, en experiencia laboral y en competencias profesionales adquiridas en las empresas o instituciones, indica también un comportamiento normalizado del mercado laboral (mayor sueldo con los años), aunque el salario medio escasamente supere los 1.000 euros para empleos que exigen de una cualificación universitaria.

[8] Sin datos disponibles para el primer año posterior al egreso de la cohorte 2012-13.

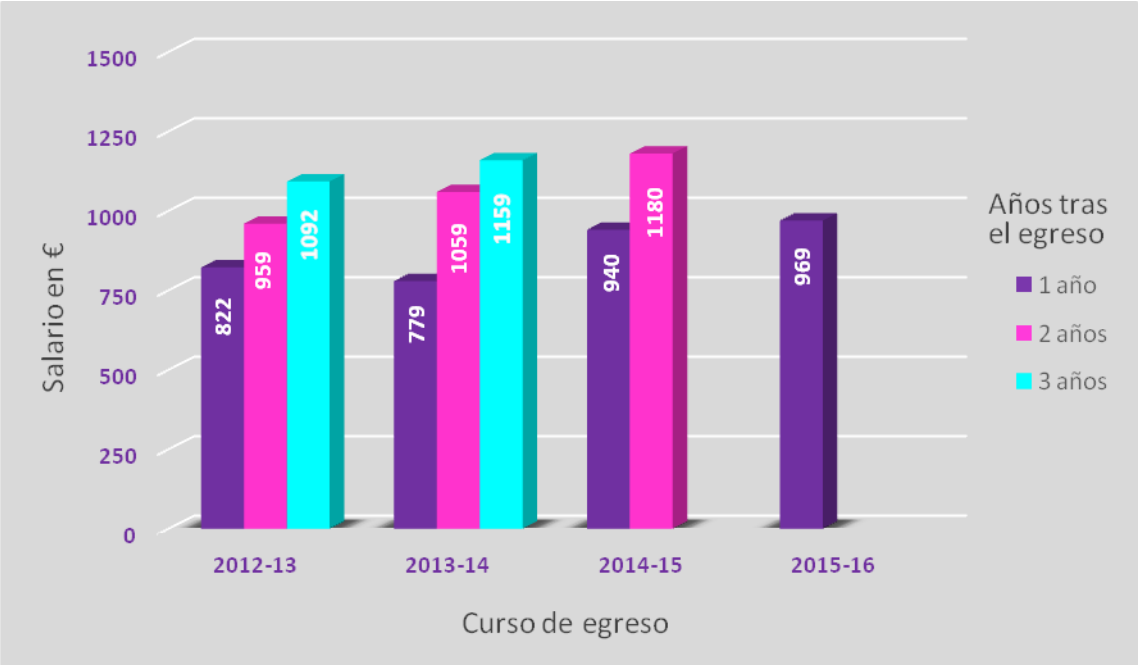


Figura 4. Salario medio mensual.

Conclusiones

En los países desarrollados, la educación superior se juzga cada vez más desde el punto de vista de la empleabilidad. Además de los diferentes ranking nacionales e internacionales que utilizan la empleabilidad de los estudiantes como indicador de la calidad de la formación y enseñanza recibida en las universidades, en España, con la implantación del Sistema de Garantía de Calidad de las Universidades, también se puso en marcha un procedimiento que permitía conocer la eficacia y eficiencia de la formación universitaria, desde la perspectiva de los principales grupos de interés implicados en la misma: estudiantes, profesores, empleadores y egresados, entre otros.

Este trabajo cuenta con la limitación de ser un estudio de caso (el de los egresados de la URJC), y por tanto los resultados no son necesariamente representativos de la empleabilidad de los nuevos grados de Comunicación en España. La pertinencia del caso radica en que, junto con la Universidad Pompeu Fabra (Barcelona), la URJC dispone de la serie histórica de datos más completa sobre la experiencia laboral de los egresados de estas titulaciones, que abarca las cuatro cohortes estudiadas en este trabajo. La dificultad objetiva del acceso a datos sobre la experiencia laboral de los graduados de las diferentes universidades españolas hace del estudio de caso una estrategia

metodológica prácticamente obligada mientras la información de todos los centros no esté disponible para el conjunto de la comunidad universitaria.

Los resultados indican una significativa recuperación del mercado de trabajo para los jóvenes con titulación universitaria en los dos últimos años del periodo analizado (entre mediados de 2015 y mediados de 2017), si se tienen en consideración indicadores como las tasas de paro entre los graduados o la evolución del salario medio mensual.

Referencias

García-Manjón, J. y Pérez-López, M. C. (2008). Espacio Europeo de Educación Superior, competencias profesionales y empleabilidad. *Revista Iberoamericana de Educación*, *46*, 1-12.

Hernández-Armenteros, J. y Pérez-García, J. A. (2017). *La universidad española en cifras, 2015/2016*. Madrid: Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE). Recuperado de http://www.crue.org/Documentos%20compartidos/Publicaciones/Universidad%20Espa%C3%B1ola%20en%20cifras/UEC_Digital_WEB.pdf

INE (Instituto Nacional de Estadística) (2015). *Encuesta de Inserción Laboral de Titulados Universitarios 2014*. Recuperado de http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_Cycid=1254736176991yme nu=ultiDatosyidp=1254735976597

Jiménez-Vivas, A. (2009). Contexto actual y determinantes de la inserción laboral de los titulados universitarios. Directrices para el análisis. *Educar*, *44*, 47-58.

Michavila, F., Martínez, J., Martín-González, M., García-Peñalvo, F. y Cruz-Benito, J. (2016). *Barómetro de Empleabilidad y Empleo de los Universitarios en España, 2015 (Primer informe de resultados)*. Madrid: Observatorio de Empleabilidad y Empleo Universitarios. ISBN:978-84-608-5817-1. Recuperado de https://www.uoc.edu/portal/ca/qualitat/documentacio/INFORME_OEEU_2015.pdf

LA SITUACIÓN LABORAL DEL SECTOR PUBLICITARIO: PERFILES MÁS DEMANDADOS Y OPORTUNIDADES PROFESIONALES PARA LOS EGRESADOS DE LAS TITULACIONES DE GRADO EN PUBLICIDAD

Ana Visiers Elizaincin y Marisa Sarget Tarifa

Centro Universitario Villanueva

Resumen

La inversión publicitaria ha registrado un crecimiento por cuarto año consecutivo y supone más de un 1% del PIB. Después de una fuerte crisis económica, todos los indicadores apuntan a que el sector se recupera. El objetivo de la investigación es trazar un mapa de la actual situación profesional para los jóvenes universitarios y constatar si la mencionada recuperación sectorial afecta directamente a las condiciones laborales. Se ha realizado un análisis exploratorio de la principal herramienta de búsqueda de trabajo, LinkedIn, a partir de la designación de una serie de calificadores asociados a las labores profesionales propias del Grado en Publicidad. El análisis de contenido ha permitido determinar que se trata de un sector muy dinámico que reclama perfiles con conocimientos digitales, habilidades informáticas y con manejo del inglés como herramienta de trabajo. Las universidades deben adaptar sus planes de estudio y su metodología al nuevo panorama del sector publicitario. No sólo se trata de avanzar en los contenidos de las asignaturas sino de dotar a los alumnos de habilidades y capacidades que les permitan desenvolverse en un medio cambiante.

Abstract

Advertising investment has registered growth for the fourth consecutive year and accounts for more than 1% of PIB. After a strong economic crisis, all indicators point to the recovery of the sector. The objective of the research is to draw a map of the current professional situation for university students and verify whether the aforementioned sectoral recovery directly affects working conditions. An exploratory analysis of the main job search tool, LinkedIn, has been carried out based on the designation of qualifiers associated with the professional jobs of the Degree in Advertising. The analysis of content has allowed us to determine that it is a very dynamic sector that claims for profiles with digital knowledge, computer skills and with English as a

working tool. Universities must adapt their curricula and methodology to the new panorama of the advertising sector. It is not only about advancing in the contents of the subjects, but about providing the students with the skills and abilities that allow them to function in a changing environment.

Introducción

La inversión publicitaria creció en 2017 un 1,8% más que en 2016. Todos los indicadores económicos apuntan a que el sector publicitario está alcanzando datos anteriores a la crisis económica. El impulso de los llamados *medios no convencionales*, el crecimiento del entorno digital y de las nuevas estrategias de comunicación (Infoadex, 2018), hacen que el sector ofrezca nuevas oportunidades laborales para los estudiantes del Grado en Publicidad.

La presente investigación se plantea con el objetivo de trazar un mapa de la actual situación profesional para los jóvenes estudiantes del Grado en Publicidad y Relaciones Públicas en España.

La hipótesis de partida es que, a pesar de que el mercado publicitario está recuperando niveles de inversión anteriores a la crisis económica, las condiciones laborales no han mejorado en la misma proporción. Esto, probablemente, conlleve una *juniorización* del mercado. Es decir, las agencias y anunciantes cubren la mayoría de sus vacantes con puestos de becarios o con profesionales que tienen poca experiencia.

Metodología

Con el fin de obtener datos reales de lo que demanda el sector, se ha realizado un análisis de exploratorio de las ofertas de empleo publicadas en la red social LinkedIn durante el periodo comprendido entre el 22 de febrero al 31 de marzo de 2018.

Se ha elegido esta plataforma porque, según datos de la compañía, tiene registrados quinientos millones de usuarios en todo el mundo y más de diez millones son españoles. Asimismo, numerosos estudios avalan esta red como la más reconocida a nivel de empleabilidad en España (Aguado, 2015; Blázquez Sevilla, y Borrás Gené, 2016; Fernández Montesinos, 2016).

El trabajo de campo se ha realizado aprovechando el buscador de ofertas de empleo de LinkedIn. Para realizar un análisis sistemático de la información publicada,

se han determinado unos calificadores en función de las tres áreas principales de conocimiento de la carrera (Figura 1). La parte de marketing es la más escueta por no abordarse completamente esta disciplina en el grado.

Figura 1. Calificadores empleados en la investigación.

Fuente: elaboración propia

Se han encontrado un total de 330 ofertas de trabajo para el territorio español, que se han clasificado de acuerdo a los siguientes parámetros (Figura2):

Figura 2. Parámetros de clasificación de la información.

Fuente: elaboración propia.

La información recabada se ha archivado en una base de datos y su tratamiento posterior ha permitido determinar algunas pautas comunes que registra el sector.

Resultados

Se trata de un mercado muy dinámico en el que hay una rápida rotación de las ofertas de empleo. La mitad de éstas han estado publicadas sólo durante una semana y algunas, incluso, se miden por los minutos y horas en que han estado activas.

A pesar de que existe una creciente tendencia a buscar perfiles que integren conocimientos *on* y *off* line (Álvarez-Flores, Núñez-Gómez y Olivares-Santamarina, 2018; Cárdenas, 2018), las ofertas analizadas diferencian entre unos y otros.

Destaca el hecho de que apenas haya vacantes en agencias de publicidad y que, por el contrario, abunden las que buscan perfiles para gestión de marca. Es llamativo porque el *branding* es una disciplina de incipiente crecimiento y desarrollo dentro del sector (Asociación Española de Agencias de Branding, 2018).

Dentro de los perfiles digitales, las ofertas se concentran fundamentalmente en la parte de posicionamiento en buscadores y publicidad programática. Muchas de las vacantes requieren profesionales con conocimientos técnicos que son más propios de ingenierías que del ámbito de la comunicación.

Por último, y en relación al área del marketing, se detecta que la mayoría de ofertas son perfiles comerciales con poca o ninguna cualificación académica.

El 86% de los puestos de empleo ofertados son de jornada completa, requieren entre 2 y 4 años de experiencia y el salario medio son 19.000 euros brutos al año. En este punto queda de manifiesto la descompensación que se produce entre los requisitos mínimos y el sueldo mensual.

En cuanto a la formación académica que demandan las empresas, cabe destacar que, además de lo expuesto anteriormente, se hace especial mención a las competencias informáticas (sobre todo en diseño gráfico), los conocimientos del entorno digital y capacidades personales como son las habilidades sociales, analíticas y de trabajo en equipo.

El idioma es uno de los requisitos que más preocupan a los estudiantes españoles: según Gómez, Solaz y Sanjosé (2014) más del 70% de los universitarios españoles tiene un nivel A2-B1 de inglés. Este dato es preocupante porque denota un

manejo muy limitado del idioma en clara contraposición con la tendencia del mercado: el 35% de las ofertas analizadas corresponden a empresas multinacionales y el 33% exige un nivel C1, muy lejos de la media española.

En resumen, los resultados obtenidos en la investigación permiten determinar que el sector publicitario se encuentra en una evolución en cuanto a los perfiles demandados: hay más posibilidades para los profesionales con conocimientos digitales, técnicos y buen nivel de inglés.

Discusión/conclusiones

El análisis realizado permite concluir que el sector publicitario es un mercado muy dinámico con una amplia rotación de trabajadores. Este hecho, sumado a que la mayoría ofrecen sueldos inferiores a los mil euros mensuales, hace pensar que las condiciones laborales no han mejorado en la misma medida en que se ha recuperado la inversión publicitaria.

La experiencia mínima requerida, en el caso de las ofertas relacionadas con la creatividad, está íntimamente relacionada con el desarrollo del *portfolio* que haya hecho el alumno durante la carrera. Por eso, es muy importante que las universidades dispongan de equipos de asesoramiento que ayuden a los alumnos a desarrollar su creatividad desde el primer curso.

El inglés es otro de los aspectos que más preocupa: las empresas demandan un manejo del idioma por encima de títulos oficiales y la mayoría de los estudiantes no alcanza un nivel de conocimientos básicos. Este hecho supone un gran desafío para las universidades porque se enfrentan al hecho de lograr que sus alumnos empleen el inglés como una herramienta de trabajo, pero carecen de la base necesaria para asistir a clases impartidas en este idioma.

Analizadas las capacidades y actitudes que las empresas requieren para los profesionales, se puede afirmar que la universidad debe plantear metodologías docentes que coadyuven a desarrollar habilidades sociales y profesionales entre los estudiantes. Se trata de la responsabilidad de enseñarles a que aprendan a desarrollar trabajos colaborativos, a ser proactivos, analíticos y resolutivos ante cualquier situación que se pueda plantear.

Por último, cabe indicar que en la investigación realizada, los datos recopilados y analizados han servido para establecer un análisis correlacional entre los perfiles que demandan las empresas y la oferta académica del Centro Universitario Villanueva. Así, se ha estructurado la formación impartida en el grado de acuerdo a las siguientes premisas:

- Integración: los alumnos adquirirán los conocimientos *on* y *off* de forma conjunta para que sean capaces de desarrollar estrategias de comunicación integrales.
- Definición de contenidos: en esta línea de integración de las materias digitales, cabe plantearse que el contenido de las asignaturas ha de evolucionar y de adaptarse a la demanda del sector. Así, por ejemplo, la asignatura de "redacción publicitaria" no debe limitarse a que los alumnos aprendan a redactar textos de anuncios sino a que sean capaces de estructurar una página web de modo que logre un posicionamiento natural en buscadores.
- Tecnología: se les capacitará en el uso de herramientas informáticas, como programas de diseño gráfico y maquetación que les permitirán desarrollar un perfil más versátil.
- Inglés adquirido versus aprendido: se fomentará la participación en actividades en inglés, experiencias en universidades extranjeras y la incorporación de estudiantes de otros países.
- Mención propia en marketing: con el fin de ofrecer una formación más completa y especializada, se ha desarrollado una mención propia en marketing que permitirá que los alumnos profundicen en esta área de conocimiento.

Los datos recopilados permiten concluir que muchos de los puestos de empleo del sector publicitario se cubren mediante contactos o recomendaciones. Por este motivo, en el futuro, se establecerá una investigación cualitativa que permita, a través de entrevistas en profundidad a empleadores, determinar qué aspectos se valoran más en los perfiles más estratégicos o directivos.

Referencias

Álvarez-Flores, E. P., Núñez-Gómez, P. y Olivares-Santamarina, J. P. (2018). Perfiles profesionales y salidas laborales para graduados en publicidad y relaciones

públicas: De la especialización a la hibridación. *El Profesional De La Información (EPI), 27*(1), 136-147.

Asociación Española de Agencias de Branding. (2018). *III barómetro sobre la salud del branding en España*. Recuperado de https://ipmark.com/wp-content/uploads/2018/03/Branding-Barometro-Aebrand-2017.pdf

Blázquez Sevilla, A. y Borrás Gené, O. (2016). *Manual De LinkedIn*. Recuperado de https://www.websa100.com/blog/manual-de-linkedin/

Cárdenas, T. K. (2018). ¿Nuevas tecnologías, nuevos perfiles profesionales en comunicación? *Revista Latinoamericana De Ciencias De La Comunicación, 14*(27).

Fernández Montesinos, M. (2016). *LinkedIn como red social y su uso en investigación*. Recuperado de http://dspace.umh.es/handle/11000/2887

Gómez López, Á, Solaz Portolés, J. J. y Sanjosé López, V. (2014). *Competencia en lengua inglesa de estudiantes universitarios españoles en el contexto del EEES: Nivel de dominio lingüístico, estrategias metacognitivas y hábitos lectores* Ministerio de Educación.

Guadalupe, G. A. (2015). Usos comunicativos de LinkedIn: Incidencia en empresas y profesionales de la información/communicative uses of LinkedIn: Impact on companies and information professionals. *Estudios Sobre El Mensaje Periodístico, 21*, 13-21.

Infoadex. (2018). *Resumen estudio Infoadex de la inversión publicitaria en España*. Madrid: INFOADEX.

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

EL ANÁLISIS DE LA INSERCIÓN LABORAL EN EL ÁMBITO DE LOS ESTUDIOS DE PERIODISMO

Ernesto Villar, Ana Visiers y Miguel Ángel Sánchez de la Nieta

Centro Universitario Villanueva

Resumen

La profesión periodística ha experimentado importantes transformaciones derivadas de la irrupción de la tecnología digital, que han forzado a un reajuste del tradicional modelo de negocio y a un cambio en las rutinas de trabajo y los perfiles profesionales. Las Facultades de Comunicación intentan adaptar los programas de sus estudios de Periodismo para adecuarse a las necesidades del mercado y a la propia revolución tecnológica. En un intento de adecuarse a ese nuevo contexto y como complemento a los estudios de inserción que el CES Villanueva realiza con la periodicidad establecida por ANECA, esta investigación se basa en una encuesta a empresas e instituciones periodísticas que tienen convenio de prácticas con el Centro, en la que se les pregunta por las carencias y las fortalezas que descubren en los candidatos. Los resultados muestran que, además de exigir un notable dominio de las herramientas tecnológicas y los nuevos formatos, siguen considerando fundamental la solvencia en disciplinas clásicas como la redacción o la cultura general. El nivel percibido entre los alumnos es óptimo en nuevas tecnologías, salvo en SEO y Analítica Web, pero deficiente en aspectos concretos como la habilidad para hablar en público o la proactividad cuando acceden a las prácticas o el primer empleo.

Abstract

Journalism has undergone an important transformation caused by the advent of digital technology, which has brought about a readjustment to the traditional business model and a change in work routines and professional profiles. To deal with this situation, the Communication Faculties are adapting their journalism study programmes to face the needs of the market and the technological revolution. This chapter is based on research on the insertion of recent graduates into the labour market performed at Centro Universitario Villanueva. A survey on strengths and weaknesses of graduates was carried our whit companies and journalistic institutions. The questions of the survey

were aimed to find out the abilities the graduates lack, as well as which professional profiles are rare in this new context. The results show that, in addition to demanding a remarkable command of technological tools and the new formats, they still view as fundamental a certain control of the classic disciplines such as writing or general culture. The level detected among the students is optimal in new technologies, except in SEO and Web Analytics, but deficient in specific aspects including the ability to speak in public or being more proactive when it comes to entering into a training internship or their first job.

Introducción

La progresiva implantación en la sociedad de las tecnologías digitales ha modificado la manera de desempeñar la mayor parte de las profesiones, el periodismo entre ellas. La nueva realidad económica, social y cultural surgida del impacto de la globalización reclama de la institución universitaria –por su protagonismo en la formación de futuros profesionales- un importante proceso de adaptación.

En concreto en el Periodismo, la irrupción de internet ha hecho necesario un reajuste del tradicional modelo de negocio (Cerezo, 2017), sustentado hasta ahora en la doble vía de ingresos publicitarios y venta al público. La lenta migración de la publicidad desde los medios tradicionales y la gratuidad de contenidos informativos han hecho entrar en crisis el mercado laboral del periodismo. Además, la progresiva digitalización ha afectado tanto a las rutinas de trabajo como a los perfiles profesionales necesarios (López-García, Rodríguez-Vázquez y Pereira-Fariña, 2017).

Ante esta realidad, las Facultades de Comunicación tratan desde hace años de adaptar los programas de los estudios de Periodismo (Tejedor y Cervi, 2017). El Centro Universitario Villanueva, adscrito a la Universidad Complutense de Madrid, afronta este objetivo de la mano de la Facultad de Ciencias de la Información de esta universidad, pues imparte su mismo plan de estudios, pero también a través de un diploma en Tecnologías de la comunicación y marca periodística personal que, con una vocación eminentemente práctica, incluye contenidos relacionados con los lenguajes mediáticos tradicionales, otros vinculados a las nuevas narrativas y algunos relacionados con nuevas estrategias de generación, gestión y distribución de contenidos y verificación de fuentes digitales.

En este contexto resultan especialmente valiosos los estudios de inserción laboral que se realizan desde las universidades (García-Borrego, Campos y Batlle, 2017), y que el CES Villanueva realiza también con la periodicidad establecida. Para complementar esos estudios, la presente investigación realiza una encuesta a empresas e instituciones periodísticas que tienen convenio de prácticas con el Centro en la que se les pregunta por las carencias y las fortalezas que descubren en los candidatos. Se busca así escuchar a los empleadores con el objetivo de entender las capacidades y cualificaciones (Schena, Besalú y Singla, 2018) que necesitan estén afianzadas en los estudiantes, futuros profesionales.

Método

Para realizar el trabajo, se ha remitido una encuesta a los medios, empresas, grupos de comunicación y agencias con las que CES Villanueva tiene convenio de prácticas, en la que se pregunta sobre la preparación de alumnos aún matriculados y los recién egresados en distintas áreas y la importancia que le da la empresa a esos valores formativos.

La encuesta se envía por correo electrónico a 54 empresas, recibiendo una respuesta del 67%, de los cuales un 25,7% son medios de comunicación, un 37,1% agencias de comunicación, y un 40% departamentos de comunicación de grandes empresas. Todas ellas han tenido o tienen en la actualidad alumnos y egresados del CES Villanueva. El 90% de ellas tiene más de 50 empleados.

La utilización de esta metodología cuantitativa queda justificada si se tiene en cuenta que son los profesionales de estas empresas los que tienen una visión más real de la profesión en la actualidad. Los encuestados pueden responder sobre las necesidades del trabajo a realizar, y las facultades y carencias de los alumnos que están estudiando el grado de Periodismo y son contratados para realizar estas labores periodísticas.

Resultados

El estudio de campo se ha dividido en tres áreas. La primera es el de las destrezas del periodismo más “tradicional”. Dos de cada tres encuestados creen muy importante (55,9%) o imprescindible (14,3%) tener fundamentos en materias teóricas (Lengua, Literatura, Historia, Sociología…). En este sentido, el 64% cree que la

preparación en este campo de los candidatos a los que entrevistan es óptima, satisfactoria o muy satisfactoria, pero uno de cada cuatro no "aprueba" a los aspirantes. Más importancia se da al dominio de la redacción y normas de acentuación y ortografía "sin necesidad de supervisión" (imprescindible para el 86% y muy importante para el 14% restante). La mitad de los responsables de Recursos Humanos está satisfecha o muy satisfecha con el nivel percibido y otro 30,6% la considera óptima, frente al 19,4 que le gustaría que fuera mayor.

El segundo apartado preguntaba por las destrezas en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Las más valoradas son, por este orden, manejo de redes sociales como *community manager* (muy importante o imprescindible para el 82%), edición de textos, hojas de cálculo y programación (71%) y SEO y Analítica Web (69%). Por el contrario, los empleados parecen menos interesados en que el aspirante al puesto tenga habilidades en marketing aplicado al periodismo (57%) o en Edición gráfica, diseño y maquetación, tanto web como papel. El mayor índice de satisfacción está en el dominio de las redes sociales (sólo uno de cada diez lo juzga insuficiente), y en edición de textos, hojas de cálculo y programación, por un lado, y diseño y maquetación, por otro, campos en los que cerca de dos tercios tienen opiniones favorables. Respecto a los apartados en los que se pide reforzar la preparación, destacan el de marketing aplicado al periodismo (38% cree que hay que elevarlo) y SEO y Analítica Web (39%). En cuanto a capacidades más específicas, se concede mayoritariamente "poca importancia" a los conocimientos de producción, realización, redacción y edición en TV o radio, así como en gestión y dirección de empresas informativas (37%).

En referencia al último apartado, el de otro tipo de habilidades, la peor valoración la obtiene hablar en público (insuficiente para el 47% de los preguntados, y solo satisfactoria/muy satisfactoria para el 17%). En el campo de los idiomas, el nivel más exigido es el Advanced (36% de los casos), seguido por Proficiency (28) y First (25). En conjunto, el 63% de las empresas cree que hay que mejorar el nivel de inglés de los universitarios.

En cuanto al perfil del universitario o egresado que accede al programa de prácticas, las empresas perciben una carencia de proactividad, ya que creen que domina

el empleado “efectivo pero sin iniciativa” (40%), seguido por el que “se limita a cumplir” (31,4) y el que se muestra “proactivo y con iniciativa” (22,9%).

Discusión/ conclusiones

Los resultados obtenidos orientan a las autoridades del CES Villanueva en la planificación de los contenidos del Grado en Periodismo UCM y, de modo especial, en el ajuste de las asignaturas del diploma propio. Para seguir reforzando la ortografía y las nuevas narrativas, el CES Villanueva se propone ampliar la participación de sus estudiantes en el digital cuv3.com que se edita en las misma universidad y que recrea un escenario profesional: un profesor del centro que ejerce de redactor jefe, coordina y supervisa los contenidos creados por los estudiantes (escritos, audiovisuales o mixtos) de cara a su publicación en el digital.

El CES Villanueva se propone también incrementar la formación para hablar en público. Ya estaba prevista una asignatura en el diploma propio, pero se procurará además que la práctica de esta habilidad esté más presente de manera transversal en la metodología docente y en la evaluación de cada una de las asignaturas del Grado.

En cuanto a SEO y Analítica Web, la implantación en el curso 2017-18 de asignaturas con esta temática en el diploma propio pretende precisamente cubrir esas carencias. En cuanto a las lagunas en marketing aplicado al periodismo, el plan de estudios ya prevé una optativa en 2º curso sobre estas materias. Para mejorar la motivación por la profesión, desde este curso se ha puesto en marcha una semana de visitas a medios y encuentros con profesionales en su ámbito de trabajo para alumnos de primero y segundo.

Por último, en lo referente al nivel de inglés, en los tres grados de Comunicación se ha puesto en marcha para el curso que viene un nuevo plan de formación que se ofertará a los estudiantes de manera gratuita, al mismo tiempo que se exigirá al menos y por el momento el nivel First para la concesión del diploma propio en 4º curso de los tres Grados.

Referencias

Cerezo, J. (2017). *En busca del modelo de negocio*. *Dosier Evoca*. Recuperado de http://evocaimagen.com/dosieres/dosier-evoca-06-modelos-de-negocio.pdf

García-Borrego, M., Campos, S. R. y Batlle, P. F. (2017). Condiciones de las prácticas profesionales en medios de comunicación: un estudio empírico/The working conditions of media internships: an empirical study. *Revista Latina de Comunicación Social*, *72*, 430-452.

López-García, X., Rodríguez-Vázquez, A. I. y Pereira-Fariña, X. (2017). Competencias tecnológicas y nuevos perfiles profesionales: desafíos del periodismo actual. *Comunicar*, *25*, 53.

Schena, J., Besalú, R. y Singla Casellas, C. (2018). Valoraciones actualizadas de las competencias profesionales en la práctica laboral de los periodistas españoles". *Revista Latina de Comunicación Social*, *73*, 531-555.

Tejedor Calvo, S. y Cervi, L. (2017). Análisis de los estudios de Periodismo y Comunicación en las principales universidades del mundo. Competencias, objetivos y asignaturas. *Revista Latina de Comunicación Social*, *72*, 1626-1647.

¿ESTÁ PREPARADO EL GRADO DE COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL PARA LA EMPLEABILIDAD QUE EL SECTOR DEMANDA? ESTUDIO DE UN MODELO: EL GRADO DE CAU DEL CES VILLANUEVA

Sofía López Hernández y Ana Visiers Elizaincin

Centro Universitario Villanueva

Resumen

La empleabilidad del sector audiovisual se ha direccionado hacia nuevas rutas en los últimos años. Antes se estudiaba Comunicación Audiovisual para generar contenidos de cine y televisión. Con las nuevas plataformas digitales, aplicaciones móviles y nueva generación de contenidos: spots, *branded content*, animación, *motion graphics*, etc. las posibilidades de trabajo se han enriquecido. Cada vez más, la universidad del siglo XXI se plantea un doble objetivo: dar una excelente formación universitaria, a la vez que facilita la adquisición de herramientas que ayuden a una mayor empleabilidad. En esta comunicación se plantea investigar si los estudios de Comunicación Audiovisual del CES Villanueva, adscrito a la Universidad Complutense de Madrid, preparan para la demanda del mercado en este sector. Como metodología, se hace un estudio de la empleabilidad de los alumnos que se han graduado estos años, para conocer las tendencias de los trabajos de los egresados de este centro, mediante el sistema de la encuesta. Finalmente, se exponen las conclusiones, como consecuencia del estudio y análisis de los resultados de la encuesta.

Abstract

The employability of the audiovisual sector has been directed towards new routes in recent years. A few years ago, Audiovisual Communication was studied to work in film and television. With the new digital platforms, mobile applications and new content: tv commercial, branded content, animation, motion graphics, etc. the possibilities of work have been increased. For this reason, the university of the 21st century has a double objective: to give an excellent university education, and to provide skills that help greater employability. In this communication the studies of Audiovisual Communication of the CES Villanueva, affiliated to the Universidad Complutense de Madrid, are proposed for the market demand in this sector. As a methodology, this

research is made about the employability of the students graduated in these years, to know the tendencies of the work through the system of the survey. Finally, the conclusions are exposed, as a consequence of the study and analysis of the results of the survey.

Introducción

En los últimos años, el sector audiovisual ha sufrido numerosas transformaciones, con el inicio de la era digital. Hasta hace poco, los alumnos que comenzaban estudios audiovisuales, querían dedicarse al mundo del cine, fundamentalmente.

Con las nuevas plataformas digitales, aplicaciones móviles y por la nueva generación de contenidos: *branded content*, animación, *motion graphics*, etc., el campo se ha ampliado, como se confronta en el estudio realizado por la Fundación Atresmedia con la Fundación PwC[9] en septiembre de 2017.

La empleabilidad del sector se ha transformado y las posibilidades de trabajo también. Esto influye en los estudiantes, que modifican sus expectativas en cuanto a salidas profesionales.

La universidad en España está cada vez más ligada al concepto de empleabilidad, y ofrece estudios que faciliten la inserción laboral. Esto se evidencia en que la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación exige, como uno de los datos de plasmación de la calidad, el índice de empleabilidad de los egresados, a los dos años de finalizar sus estudios[10].

Ante esta situación, los grados de Comunicación Audiovisual se reinventan y hacen modificaciones, ante la demanda del sector. Basta comprobar las ofertas educativas de las diferentes universidades españolas que aparecen en la web del Espacio madrileño de Enseñanza Superior, de la Comunidad de Madrid[11].

El CES Villanueva, adscrito a la Universidad Complutense de Madrid, ha modificado sus estudios a tenor de los cambios realizados por dicha universidad (de

[9] "El principal objetivo del presente estudio es identificar los nuevos tipos de empleos que se generarán en los próximos años en el sector audiovisual" (pág. 7).
[10] En la "Guía de evaluación para la renovación de la acreditación de títulos oficiales de Grado y Máster" de la Fundación para el Conocimiento Madri+D, en el Criterio 7.2 se solicita la documentación o informes que recojan estudios de inserción laboral.
[11] http://www.emes.es/

Licenciatura a Grado en el curso 2010-11)[12], pero también ha revisado los Diplomas Complementarios que ofrece a los alumnos, para facilitar la empleabilidad:

- Curso 1999-2010 hasta 2013-14: Título Propio en Producción y Creación en Cine y Televisión.
- Curso 2014-15: Además de ese título, se ofrece un Diploma en Producción de serie de ficción.
- Curso 2016-2018: se suprime el Titulo en Producción y Creación en Cine y Televisión y se ofertan dos diplomas: Diploma de Producción de Contenidos Digitales y Diploma en Creación de series de ficción.

Ahora conviene realizar una investigación que ayude a determinar si es acertada la opción planteada, en función de la empleabilidad.

Objetivos, Hipótesis y Metodología

El objetivo principal del análisis es determinar si los estudios actuales preparan para la demanda del mercado. Además, se plantea un objetivo secundario, que consiste en identificar hacia donde se dirige el audiovisual.

Para ello se ha iniciado una investigación, de la que aquí se plasman unas conclusiones iniciales derivadas de una primera fase, que se centra en el análisis de datos extraídos de los egresados del CES Villanueva.

Para el análisis de nuestros egresados, se plantearon unas cuestiones básicas:

- ¿Los egresados trabajan en el sector audiovisual?
- ¿Tienen estabilidad laboral?
- ¿Están satisfechos con los estudios realizados?
- ¿Demandan otro tipo de estudios?

A su vez, se parte de algunas hipótesis como premisas de partida, relacionadas con estas cuestiones:

- Hipótesis 1: Se han diversificado las salidas profesionales en estos últimos años de los egresados en Comunicación Audiovisual.
- Hipótesis 2: Existe un índice alto de precariedad y falta de estabilidad laboral
- Hipótesis 3: La búsqueda de empleo principal en este sector no es LinkedIn.

[12] Memoria Verifica del CES Villanueva, implantada en el curso 2010-11.

- Hipótesis 4: La oferta actual del Grado se adapta a las necesidades que reflejan los egresados.

Como metodología, se ha utilizado un cuestionario elaborado para esta investigación, enviado por correo electrónico a 180 egresados[13]. Ha sido respondido por 75 egresados, lo que supone un 41% de respuestas. A continuación se muestran los primeros resultados, en función de los objetivos e hipótesis plantadas.

Análisis de los resultados

La primera cuestión planteada tras completar sus datos personales y estudios cursados, es confirmar si están trabajando en empresas del sector audiovisual. El 55,9% afirma trabajar en el mismo. Sin embargo, del 44% restante, un 58% realizan labores audiovisuales en empresas de otros sectores. Por tanto, tan solo un 18,5% de los egresados no realizan trabajos relacionados con los estudios de Comunicación Audiovisual.

Profundizando en los tipos de trabajos, los resultados obtenidos destacan las labores de producción por encima del resto: un 24% trabaja en departamentos de producción audiovisual. Le siguen aquellos que realizan contenidos digitales, un 12%. Labores de realización y postproducción las desempeñan un 6%, seguidas de fotografía y ejecutivos de cuentas (un 4,5%). Trabajos de diseño gráfico y marketing solo un 3% de los egresados; y sonido, música y vestuario un 1,5% del total de las respuestas.
Respecto a la estabilidad laboral hay que destacar que el 53% lleva más de un año en la misma empresa, un 25% más de 3 años.

Asimismo, el 40% de los egresados tiene contrato indefinido, y un 33% contrato temporal o por obra. Disponen de contrato en prácticas un 7,5% y un 16% está dado de alta como autónomo. Tan solo un 4,5% está desempleado.

Analizando el tipo de contrato según las funciones realizadas, los resultados de la investigación afirman que los que más contratos indefinidos consiguen son los que trabajan en tareas audiovisuales, en empresas que no pertenecen al sector. En labores de

[13] Este cuestionario difiere del que el centro envía cada año a los egresados que han acabado dos años antes, que es un cuestionario de empleabilidad. En el presente estudio se plantean cuestiones sobre satisfacción de conocimientos adquiridos, nivel de inglés requerido en el actual trabajo, realización de másteres complementarios a los estudios o modo de conseguir el último trabajo.

fotografía la figura más destacada es la de los autónomos. Y en el caso de aquellos que trabajan en cine y televisión, el contrato habitual es el contrato por obra.

La forma de encontrar trabajo es otra de las preguntas formuladas. Los resultados obtenidos sitúan en un 75% a aquellos que lo consiguen a través de contactos personales, por trabajos anteriores y por prácticas durante los años universitarios.

Otro tema de interés es el nivel de inglés exigido en sus trabajos. Un 62% afirman necesitar por lo menos un nivel *First* para desempeñar su trabajo.

También se les plantea si han tenido que realizar estudios de postgrado para complementar la formación. Un 46% ha cursado másteres. De ellos, la proporción de licenciados es mayor (60%), en relación a los graduados (40%). En su mayoría han sido estudios relacionados con contenidos digitales, producción y postproducción, o relacionados con guion, realización y dirección de cine y televisión.

Y en cuanto a una pregunta esencial de la investigación, sobre qué contenidos han echado en falta una vez finalizados sus estudios e insertados en el mercado laboral, destacan la ausencia de formación digital, así como en diseño gráfico y marketing y gestión de empresas audiovisuales.

Conclusiones

Una vez expuesto el análisis de resultados, se pueden extraer las siguientes conclusiones, a tenor de las hipótesis planteadas en un principio.

Respondiendo a la primera hipótesis planteada, sobre si las salidas profesionales del sector audiovisual se han diversificado, la respuesta se confirma como positiva. Un porcentaje alto de nuestros alumnos trabajan en el sector audiovisual, pero muy pocos egresados se dedican al sector del cine. Destacan las labores relacionadas con la producción y en segundo lugar con los contenidos digitales. Y cada vez más hay trabajo en todo tipo de empresas, que necesitan servicios audiovisuales.

En cuanto a las cuestiones sobre grado de precariedad y empleabilidad, los datos arrojados no resultan negativos. Más de la mitad de los egresados llevan más de un año en su empresa y un 70% tienen contrato indefinido o por obra.

Por otra parte, se confirma que el modo habitual de conseguir trabajo en este sector, no es LinkedIn, sino por contactos personales o anteriores trabajos.

En cuanto a la última hipótesis planteada, sobre si la oferta actual del Grado se adapta a las necesidades que reflejan los egresados, parece que es afirmativa. Muchas de las lagunas que han detectado los egresados van en la línea de los nuevos contenidos ofertados: Producción de Contenidos Digitales y *Motion Graphics*, especialmente. A su vez, se plantean líneas de mejora, orientadas a salidas profesionales como el marketing o la publicidad.

Referencias

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (2017). *Protocolo de evaluación para la verificación de títulos universitarios oficiales*. Recuperado de http://www.aneca.es/Programas-de-evaluacion/Evaluacion-de-titulos/VERIFICA/Verificacion-de-Grado-y-Master/Documentacion-y-herramientas.

CES Villanueva (2017). *Memoria Verifica*. Recuperado de https://www.villanueva.edu/estudios/grados/grado-en-comunicacion-audiovisual/#sistema-de-calidad

Comunidad de Madrid (2018). *Espacio Madrileño de Enseñanza Superior*. Recuperado de http://www.emes.es/.

Fundación Atresmedia y Fundación PwC (2017). *Empleos del futuro en el sector audiovisual*. Recuperado de http://fundacion.atresmedia.com/documents/2017/09/11/67F7205C-E784-4B78-9EDE-24630A4619E5/empleosfuturo.pdf.

LA EVALUACIÓN DEL CAPITAL CULTURAL DE LOS ALUMNOS DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA CUAJIMALPA EN MÉXICO

Caridad García Hernández y Margarita Espinosa Meneses

Universidad Autónoma Metropolitana, México

Resumen

En el ámbito de las instituciones educativas la evaluación es considerada como un proceso esencial para la mejora continua. Son elementos de evaluación la administración, los modelos educativos, los docentes y, desde luego los alumnos. En la Universidad Autónoma Metropolitana, una de las tres universidades públicas más importantes de México, en su Unidad Cuajimalpa (UAM-C), ha sido prioritario evaluar diversos elementos con el fin de implementar estrategias que apoyen a los estudiantes en su tránsito por la Universidad. Este trabajo da cuenta de la evaluación que se realizó sobre el capital cultural con el que cuenta un grupo de estudiantes, pues partimos del supuesto de que el éxito escolar no depende exclusivamente de las actividades, acciones y prácticas que desarrollan los estudiantes a lo largo de sus estudios, ya que su condición económica, el apoyo familiar y las relaciones sociales son parte importante para su trayectoria académica. Se presentan los resultados obtenidos de entrevistas a estudiantes de once licenciaturas, que dan cuenta del capital cultural específico de los alumnos de la UAM-C. Consideramos que los conocimientos obtenidos nos permiten el diseño de cursos y actividades extracurriculares que desarrollen su capital cultural.

Abstract

In the field of educational institutions, evaluation is considered an essential process for continuous improvement. The administration, the educational models, the teachers and, of course, the students are evaluation elements. In the Autonomous Metropolitan University, one of the three most important public universities in Mexico, in its Cuajimalpa Unit (UAM-C), it has been a priority to evaluate various elements in order to implement strategies that support students in their transit through the University. This work gives an account of the evaluation that was made on the cultural capital that a group of students has, since we assume that school success does not depend exclusively

on the activities, actions and practices that students develop throughout the year. his studies, since his economic condition, family support and social relations are an important part of his academic career. The results obtained from interviews with students of eleven degrees, which reflect the cultural capital of the students of the UAM-C are presented. We consider that the knowledge obtained allows us to design courses and extracurricular activities that develop their cultural capital.

Introducción

El éxito de la formación académica en el nivel de educación superior es resultado de la combinación de diferentes factores. Quizá uno de los más importantes son las herramientas con la que cuentan los estudiantes al momento de ingresar a la universidad y a lo largo de su trayectoria escolar. Durkheim (1956) y Bourdieu (1981) argumentan que el capital cultural se conforma a lo largo de la vida de los agentes, se pone en acción, aparentemente de manera espontánea, entre otros aspectos, para aprender, para interactuar con compañeros, con profesores, a la vez que todas estas experiencias también se capitalizan culturalmente en el individuo. Así, el conocimiento del capital cultural con el que cuentan los estudiantes permite a las autoridades el diseño de estrategias más puntuales que posibiliten su desarrollo académico.

De acuerdo con Clifford Geertz (1996), la cultura se entiende desde un punto de vista *simbólico* por lo que señala que es una "telaraña de significados", entendida como "estructuras de significación socialmente establecidas". Junto con John B. Thompson (2013) argumentan que la cultura tendría que comprenderse como el conjunto de hechos simbólicos presentes en una sociedad, la cual es adoptada por las personas, sólo así los agentes se comunican entre sí.

Ahora, es importante aclarar que el punto de partida para conocer el capital cultural de los estudiantes no puede darse desde una "visión evolucionista de la cultura", es decir, aquella postura dominante de la IES (instituciones educativas de nivel superior) que pretende culturizar a los alumnos; desde esta perspectiva la posesión de una cultura se reduce a la percepción de la alta cultura o de las bellas artes.

La incorporación de las tecnologías de información y la comunicación (TIC) implican otra conformación cultural, especialmente entre los jóvenes. Bauman (2017) entiende que la sociedad experimenta una modernidad líquida y señala que ninguna de

las etapas de la vida social se mantiene en el tiempo ni desaparece, sino que se amalgaman unas con otras. Para este trabajo, el "gusto por la cultura" adopta formas y modalidades mucho más amplias que asistir al teatro, leer un libro impreso, o escuchar música clásica, puesto que la cultura ya no se rige por normas sino por propuestas (Bauman, 2017).

Método

¿En qué se fundamenta la UAM-C para comprender, además de los antecedentes escolares de los aspirantes, la composición de sus capitales culturales? Estos cuestionamientos nos llevaron a realizar un estudio cuyo objetivo es analizar la composición del capital cultural de los alumnos que ingresan a la UAM-C, bajo la premisa de que la cultura que hoy en día caracteriza a los jóvenes contrasta con la idea institucional de la UAM-C sobre lo que se entiende como capital cultural.

Para este efecto, en primer lugar, se retomaron los estudios institucionales realizados por la UAM-C en los años 2014 al 2017, cuyo propósito –de acuerdo con los documentos institucionales– es comprender el nivel socio cultural de los alumnos de primer ingreso, tomar esta información como insumo para el diseño de estrategias que contribuyeran a detectar deficiencias y, entonces, implementar acciones encaminadas a la eficiencia terminal. Asimismo, la institución considera que este tipo de información apoya la idea de un programa de extensión universitaria que amplíe el horizonte cultural de los alumnos.

En segundo lugar, en contraste con estos estudios institucionales, nos dimos a la tarea de realizar 150 entrevistas y 5 grupos focales con alumnos de distintos niveles –elegidos aleatoriamente–, de las licenciaturas que se ofrecen en la UAM-C. El enfoque de estas entrevistas fue partir del supuesto que todos los entrevistados consumen cultura y más bien, quisimos indagar qué tipo de expresiones culturales son de su interés, a través de qué medios las obtienen y cómo fue que se acercaron a ellas: si fue a través de la familia, las relaciones sociales o en el medio universitario.

Resultados

Los estudios institucionales aportan información importante sobre la composición de la comunidad universitaria de la UAM-C y brindan un panorama general.

Se afirma que el 44.5% son mujeres, en tanto el 55.5% son hombres y que los promedios de edad en 2017 se distribuyeron se la siguiente forma:

Tabla 1.

Distribución de la población estudiantil por edad.

17 a 19 años	61, 8 %
20 a 24 años	24,89 %
25 años o más	9,49%

Sobre la información mostrada en la Tabla 1, el 98,9% son solteros y aunque en el 2017 el 45% de ellos trabajaba, el 54% ha trabajado en alguna ocasión con el propósito de sustentar sus estudios o para aportar al gasto familiar (De Garay y Miller, 2017).

Los investigadores que realizaron este estudio (De Garay y Miller, 2017) para la institución, hicieron un censo entre los estudiantes de primer ingreso a la UAM-C; entre la indagación destacan el acceso a la cultura, pero vista desde la visión instrumental de marcar diferencias de clase. Si bien el estudio no manifiesta claramente en esta posición, el planteamiento de los cuestionarios recolectó información sobre el consumo de alta cultura: teatro, literatura, música de concierto, danza, por mencionar algunos ejemplos. En comparación con los cuestionarios aplicados por este grupo de investigación, partimos del supuesto de una concepción de consumo cultural donde la jerarquía social actualmente no es una limitante, y en la población joven, principalmente, la adquisición de cultura no se relaciona con el *statu quo.*

Los alumnos entrevistados manifestaron escuchar música de diferentes géneros, pues declaran no tener inclinación por un género en específico, aunque entre la variedad que eligen, siempre destacan su gusto por algún género en particular. En cuanto a cultura visual, el cine es el predilecto, el 100% de los entrevistados lo consume a través de plataformas gratuitas o de Netflix, y el 5% asiste a la sala de cine

El 87% gusta de las series de televisión mismas que consumen a través de la computadora o el teléfono celular, mientras que el 23% lo hace a través de la televisión abierta o por cable.

En cuanto a la lectura de literatura sólo el 11,5% lo hace en formato digital, el resto de los entrevistados manifestó el gusto por leer en libros impresos. A diferencia de los textos académicos que el 97% los consultan en formato digital.

Cabe destacar lo que evidencian las entrevistas cualitativas: los estudiantes de la UAM-C están inmersos en el uso de la tecnología para acceder a distintas expresiones culturales, pues en los resultados de las entrevistas el 100% de ellos está conectado a una o varias redes sociales, incluso señalaron que los temas relacionados con la universidad, como trabajo en equipo, lecturas, y consultas, las resuelven a través de *Facebook* principalmente.

Contrariamente a estos resultados, el estudio institucional señala que el 87,8% tiene conectividad a internet, sin embargo el 17% no cuenta con computadora, el 72,2% no cuenta con tableta, el 56,6% no cuenta con impresora, solo el 9.4% usa internet como herramienta escolar y el 30% no cuenta con algún tipo de plan o pre pago de telefonía celular.

Conclusiones

Lo que revela esta comparación entre el estudio institucional y las entrevistas cualitativas que realizamos, es que si bien los alumnos de primer ingreso se incorporan a la universidad en condiciones socio-económicas desfavorables, su paso por la universidad es opuesto a lo que la institución supone. Observamos a través de sus respuestas que la idea que la institución tiene sobre "cultura" no corresponde con la realidad de los estudiantes puesto que ellos están en otra lógica: la de la apropiación tecnológica. Esto los acerca a otras formas o manifestaciones culturales que no tienen que ver necesariamente con la "alta cultura", pero sí con un campo donde incursionan, navegan, exploran, descubren y gustan de nuevas formas de expresión artística; son creativos ante el uso de las tecnologías para el entretenimiento, y éstas formas de consumo desarrollan en ellos visiones del mundo que los rodea y de las formas en cómo abordarán su desempeño profesional futuro.

Referencias

Bauman, Z. (2017). *Sobre la educación en un mundo líquido.* Barcelona: Paidós.

Bourdieu, P. (1981). *La reproducción.* Barcelona: Ed. Laia.

Durkheim, E. (1956). *Education and sociology.* Nueva York: The Free Press. Disponible en https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=QnvuzwY_z_YC&oi=fnd&pg=PA7&dq=durkheim+education&ots=dZMSg6-YMS&sig=XcVbVJWvIw-SOVQNJV-EyboTXNk#v=onepage&q=durkheim%20education&f=false.

De Garay, A. y Miller, D. (2017). *Perfil de ingreso de los alumnos de la Unidad Cuajimalpa de la Universidad Autónoma Metropolitana.* México: UAM-C.

Geertz, C. (1996). *La interpretación de las culturas.* Barcelona: Gedisa.

Thompson, J. B. (2013). *Ideology and modern culture: Critical social theory in the era of mass communication*. USA: John Wiley & Sons.

UBICUA: UNA PLATAFORMA EDUCATIVA COMO HERRAMIENTA DE APOYO, CAPACITACIÓN Y HABILITACIÓN DOCENTE

Heriberto Zavaleta Morales, Elizabeth Rodríguez Montiel, y María del Ángel Quintanar Morales

Unidad Cuajimalpa, Universidad Nacional Autónoma de México

Resumen

Desde su fundación, la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa, ha impulsado la innovación en la docencia y el uso de las TIC, apoyando la aplicación de su modelo educativo. Históricamente se han empleado tres plataformas educativas: ENVIA, Moodle y UbiCua, plataforma institucional basada en Moodle con una interfaz que mejore su usabilidad y centre la atención del alumno, reduciendo sobrecarga cognitiva.

UbiCua se crea con base en el análisis de uso de las plataformas anteriores, y considerando los objetivos institucionales para motivar un mayor y mejor uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Desde su liberación oficial en 2017, permitió a los profesores crear contenidos de calidad e interactivos; su uso, como apoyo a la docencia presencial y semipresencial se ha incrementado de manera significativa; convirtiéndose en el soporte para el Programa de Apoyo Escolar entre Alumnos (PAEA) y permitiendo el acceso a los primeros cursos a distancia impartidos en la institución. Lo anterior, se ha logrado mediante actualización constante de la plataforma, participación de profesores entusiastas en el uso de plataformas digitales, cursos presenciales y semipresenciales sobre el uso de UbiCua, técnicas didácticas y herramientas tecnológicas para la educación, demostrando con ellos las capacidades de la plataforma.

Summary

Since its foundation, Universidad Autónoma Metropolitana–Unidad Cuajimalapa has promoted the innovation in teaching and the use of ICT, supporting the application of its educational model. Historically, three educational platforms have been used: ENVIA, Moodle and UbiCua, which is an institutional platform based on Moodle

with an interface that improves its usability and focuses the student's attention, reducing cognitive overload.

UbiCua was developed analyzing the usage of the previous platforms and considering the institutional objectives, to motivate a greater and better use of ICT in the teaching-learning processes. Since its official release in 2017, it has allowed teachers to create quality and interactive contents; its usage, supporting face-to-face and mixed learning has increased significantly becoming the main support for the Student Support Program (PAEA) and allowing access to the first online courses taught by the institution. The above has been achieved through constant updating of the platform, participation of enthusiastic teachers in the use of digital platforms, face-to-face and mixed courses using UbiCua, didactic techniques and technological tools for education, with them the capabilities of the platform are being demonstrated.

Introducción

Una particularidad que ha caracterizado a la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa (UAMC) ha sido su interés por beneficiar el escenario educativo con el uso de las TIC; para que faciliten, apoyen, y/o potencialicen los procesos de enseñanza-aprendizaje, creando espacios flexibles, interactivos y dinámicos, como se señala en su modelo educativo (Fresán Orozco, 2015)

Con ese argumento nace UbiCua, plataforma institucional única con fines educativos y apoyo al trabajo docente en la formación universitaria.

El primer antecedente de UbiCua fue el uso de ENVIA (Entorno Virtual de Aprendizaje), plataforma desarrollada por la Unidad Xochimilco de la UAM, utilizada durante un año ante la falta de infraestructura propia, el segundo, fue Moodle, conocida como *Aula Virtual*, pensada para en ser una herramienta digital que apoyara las estrategias de docencia del modelo educativo. El Aula Virtual tuvo mejores resultados, no obstante, la falta de una administración adecuada la limitaba y aunque hubo una mayor aceptación no fue lo que se esperaba, no existía interactividad y su funcionalidad se limitó a repositorio del material que se usaba en las clases y los alumnos accedían para su descarga y revisión.

En 2013 investigadores del área de comunicación educativa, realizaron un estudio (García, Espinosa y Peñalosa, 2013) sobre el acceso, uso y apropiación que los estudiantes hacían de la plataforma Aula Virtual, algunos comentarios del trabajo son:

> ... lenta hasta cierto punto; … desesperante… estresante…
> …entrar a la plataforma es difícil … para llegar a la actividad, deben pasar de un hipervínculo a otro…
> …algunas de las herramientas de Moodle no pueden compararse en rapidez ni efectividad con otras tecnologías que ellos manejan… no está a la vanguardia. (García et al., 2013, pp. 26-27).

Partiendo de la experiencia de esa plataforma, contando con un estudio y conociendo que existía el interés por apoyar el desarrollo tecnológico y el uso eficiente de las TIC en los procesos educativos, se creó una comisión de docentes y expertos en el área, con el objetivo de realizar una exploración de diversas plataformas educativas, y proponer la que más convenía y se ajustaba al tipo de trabajo que permitiera innovar y hacer más flexible las actividades en el aula. Se decidió seguir utilizando la plataforma Moodle, con ajustes y aplicaciones que la hicieran funcional y permitiera alinearse al modelo educativo propuesto por la UAMC. En este proceso, se realizó una evaluación de los cursos activos en el Aula Virtual de la UAMC encontrando que los profesores empleaban la plataforma como espacio para depositar y compartir archivos. Con uso mínimo de herramientas colaborativas, incipiente aprovechamiento de actividades interactivas; la participación de profesores era apenas un 12% del total de la población académica y la de alumnos era un 10% de la totalidad de alumnos activos.

De esta forma, a mediados del 2013, se empiezan a efectuar las adaptaciones para que la plataforma educativa UbiCua, nombre sugerido por profesores de la Unidad, se convirtiera en herramienta de apoyo, capacitación y habilitación docente. El nombre se conforma por los tres primeros caracteres de la palabra “Ubicuidad” y los tres primeros de la palabra Cuajimalpa: “Cuajimalpa en todas partes”.

El objetivo de UbiCua, era convertirse en una plataforma que pudiera complementar los procesos de enseñanza y aprendizaje presenciales y convertirse en el soporte institucional para la implementación de cursos en línea; que la plataforma fuera, como lo señaló en su momento Luis Correa (2006), un objeto de aprendizaje eficaz,

efectivo y práctico para la producción de contenidos y recursos educativos modulares, reutilizables y que puedan ser utilizados y adecuados a la multiplicidad de circunstancias y contextos didácticos.

UbiCua, al estar basado en Moodle, tenía que mejorar aspectos como: usabilidad, sobrecarga cognitiva, institucionalidad, contenidos interactivos, flexibilidad para incorporar contenidos con riqueza de medios –videos, audios, imágenes, elementos interactivos, etc., Además, tenía que alinearse y apoyar la implementación del modelo educativo de la Unidad en el sentido de que con el uso de la plataforma y la interacción con los materiales los alumnos pudieran ejercitar habilidades e incrementar su autonomía en el aprendizaje.

Con base en lo anterior, las adecuaciones realizadas en UbiCua se basaron en el concepto de simplicidad operativa, que según Peñalosa y Zavaleta (2015), hace referencia a una interfaz con un mínimo de elementos, pero con importantes capacidades funcionales y operacionales.

Las adaptaciones a UbiCua, estuvieron listas a principios de 2015. Comenzó a utilizarse, de manera formal, en mayo del mismo año, con cuatro cursos elaborados para PAEA, implementados en forma semipresencial, modalidad que nunca se había impartido en la UAMC.

Es de reconocer que su arranque, para ese programa, fue apresurado ya que los participantes –profesores, facilitadores y alumnos del PAEA--, a excepción del asesor instruccional y del desarrollador de la plataforma, no habían tenido contacto con ésta, sin embargo, después de un breve curso y de que ellos tuvieron acceso y comenzaron a interactuar, se percataron que los elementos de usabilidad que se incorporaron les permitía trabajar fácilmente en ese ambiente virtual.

Asimismo, se hizo necesaria la impartición de cursos sobre el uso de la plataforma, dirigido a los docentes para que conocieran y empezaran a familiarizarse con los nuevos recursos que ésta ofrecía como herramienta de apoyo para sus clases. Podíamos decir que se comenzó con el proceso de apropiación tecnológica, en donde el capital cultural constituyó un factor importante porque incidió, directamente, en la adecuación e intervención que se hizo de la plataforma educativa, en el aula.

Era fundamental que los profesores se apropiaran de UbiCua ya que al hacerlo se convertirían en productores y distribuidores de su curso. La apropiación, según Crovi

(2010), va más allá del uso, implica un nivel de dominio sobre las tecnologías que admite interrelacionarlas, establecer sus propios contenidos e incluso transformarlos, incorporándolas a su capital cultural la cual sobrepasa la comprensión técnica, informática, relacionada, solamente, con las habilidades para manipular las TIC de un modo instrumental o reiterativo.

No obstante, es de señalar que hubo, y aún la hay, resistencia al cambio. Todavía el proceso de enseñanza de muchos profesores se da bajo el manto del conservadurismo, con el pretexto, por desconocimiento, de que al hacer uso de la plataforma la atención se concentra en lo tecnológico, lo cual es una equivocación puesto que lo novedoso y trascendente de UbiCua no es su soporte tecnológico, sino la apropiación social y cultural de la información con miras a la construcción del conocimiento. Sin embargo, con las evaluaciones y el seguimiento a las actividades de los profesores participantes en los cursos de uso y aplicación de UbiCua, inferimos que el desconocimiento de las capacidades didácticas, pedagógicas, de gestión y tecnológicas de UbiCua, así como de los beneficios que ésta aporta, son un factor que reduce el interés, el uso y la apropiación no solo de UbiCua sino de cualquier plataforma educativa o herramienta de apoyo a la docencia.

Pese a lo anterior, el uso de UbiCua se ha incrementado de manera significativa. Actualmente todos los profesores de la UAMC cuentan con acceso a UbiCua, de los cuales aproximadamente un 35% de ellos la utiliza como una plataforma de apoyo a sus actividades de docencia presencial. De igual forma, otras áreas como Educación Continua y Formación Docente, imparten a través de UbiCua, cursos semipresenciales y en línea, con resultados muy positivos en su evaluación final.

Lo anterior se considera una consecuencia de diversos factores, entre los que podemos identificar de manera significativa: i) la constante evolución y adecuación de UbiCua con base en las necesidades de la comunidad académica y estudiantil; ii) la habilitación de la comunidad académica en temas de didáctica, pedagogía y tecnologías aplicadas a la educación y iii) el creciente interés de profesores y alumnos, lo cual ha detonado una mayor demanda de los factores antes mencionados.

Referencias

Correa, L. (2006). *El confuso universo de los Objetos de Aprendizaje*. Recuperado de http://noticias.universia.net.co/vida-universitaria/noticia/2006/12/19/253244/confuso-universo-objetos-aprendizaje.html.

Crovi Druetta, D. (2010). Nuevas tecnologías de la información y la comunicación de lonovedoso a lo cotidiano. En F. Toussaint Alcaráz (coord.), *Los medios en la educación y la cultura y la política* (pp. 31-52). México: UNAM, IISUE.

Fresán Orozco, M. (2015). *El Modelo Educativo de la UAM Cuajimalpa. 10 años de vida*. Ciudad de México, México: Universidad Autónoma Metropolitana.

García, C. Espinosa., M. y Peñalosa, E. (2013). TIC y educación: un ejercicio de acceso, uso y apropiación del aula virtual en estudiantes de la UAM-C. En C. García y R. Martínez (Eds.), *Miradas de la Comunicación. Entre la mutidisciplina y la especialización* (pp. 13-37). México, UAM-C.

Peñalosa, E. y Zavaleta, H. (2015). Ubicua y Dialecta, dos ambientes de apoyo a la docencia y a la innovación educativa en la UAM Cuajimalpa. En C. Jaimez, K. Samara, M. Moranchel, E. Vázquez y F. Vázquez (Eds.), *Innovación educativa y apropiación tecnológica: Experiencias docentes con el uso de las TIC* (pp. 29-43). México: UAM-C.

PROGRAMA DE APOYO ESCOLAR ENTRE ALUMNOS (PAEA): UNA ESTRATEGIA SEMIPRESENCIAL PARA REDUCIR EL REZAGO ESTUDIANTIL

Elizabeth Rodríguez Montiel y María del Ángel Quintanar Morales

Unidad Cuajimalpa, Universidad Nacional Autónoma de México

Resumen

El Programa de Apoyo Escolar entre Alumnos (PAEA), implementado en la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa, en mayo de 2015 con el propósito de atender, y reducir los problemas de rezago estudiantil identificados en la Unidad. La estrategia que se diseñó fue que los cursos se impartirían en modalidad semipresencial, con asignaturas del primer trimestre, dirigido a alumnos que cursaron, pero no aprobaron la materia y, sobretodo, que al regularizarse los alumnos lograran los objetivos de aprendizaje. Una característica del PAEA es que son alumnos regulares quienes encabezan las sesiones presenciales, tras un proceso de formación y asesorados por los docentes del área. En su primera emisión los resultados fueron de poca retención e impacto; su evaluación determinó que la falla principal fue falta de seguimiento a los actores involucrados, lo que llevó a diseñar una nueva estrategia que se agrupa, a grandes rasgos en tres fases: i) fase inicial: captación, capacitación y registro; ii) Implementación: arranque y seguimiento personalizado y iii) cierre: evaluación y aprobación. Lo anterior dio como resultado que los cursos del PAEA, sean una respuesta efectiva para atender a los alumnos rezagados, logrando, actualmente, niveles de retención en los cursos de 95% y de aprobación 83%.

Abstract

The Student Support Program (PAEA), implemented at the Autonomous Metropolitan University, Cuajimalpa Unit, in May 2015 with the purpose of serving, and reducing the problems of student lag identified in the Unit. The strategy that was designed was that the courses would be taught in blended format, with subjects of the first quarter, aimed at students who attended, but did not approve the subject and, above all, that upon regularization the students achieved the learning objectives. A characteristic of the PAEA is that they are regular students who lead the face-to-face sessions, after a

process of formation and advised by the teachers of the area. In its first emission the results were of little retention and impact; its evaluation determined that the main failure was lack of follow-up to the actors involved, which led to the design of a new strategy that is grouped, roughly, into three phases: i) initial phase: recruitment, training and registration; ii) Implementation: personalized start-up and monitoring and iii) closure: evaluation and approval. The aforementioned resulted in the PAEA courses being an effective response to assisting the lagging students, currently achieving retention levels in the 95% and 83% approval courses.

Introducción

El Programa de Apoyo Escolar entre Alumnos de la UAM-C tiene su origen en mayo de 2015, cuando se dio inicio formal a los cursos extracadémicos que se ofrecieron, con el objetivo de atender los problemas de rezago estudiantil. Surgió como propuesta de solución para alumnos que cursaron, pero por algún motivo, no aprobaron alguna UEA[14] del primer trimestre -Taller de Matemáticas, Introducción al Pensamiento Matemático, Taller de Literacidad y Seminario de Sustentabilidad-- de sus licenciaturas y, los alumnos deudores, no querían recursarla, pero sí garantizar el aprendizaje para aplicar el examen de recuperación.

El PAEA es una opción de formación entre pares, asesorados por docentes y diseñado bajo la modalidad semipresencial, con apoyo de las TIC y de la plataforma UbiCua.

Desde su arranque se pensó en un programa flexible, orientado a ser "un autoestudio guiado" por los facilitadores –alumnos avanzados-- quienes apoyan a los alumnos deudores en el proceso enseñanza-aprendizaje, con el propósito de que resuelvan las dudas que se les presentan al realizar las actividades, que se encuentran en UbiCua y así de aprobar la UEA.

Dentro de sus ventajas está que los alumnos cuando se inscriben al PAEA no gastan créditos[15], la modalidad presencial solo son dos horas a la semana, y la de distancia les permite que vayan a su propio ritmo y tiempo.

[14] Se les llama UEA --Unidades de Enseñanza Aprendizaje—a las materias o asignaturas de su programa.
[15] Esto es porque cuando los alumnos ingresan a la Universidad, se les dan una serie de créditos que de no ser bien administrados no podrán seguir avanzando en su trayectoria escolar.

Participan varias instancias de la Universidad; no obstante, los actores fundamentales, aparte de los alumnos son:

1. *El profesor*. Proveedor de contenidos para los cursos que encuentran en la plataforma UbiCua. Comprometidos con las asesorías para los facilitadores, coordinan las semanas de trabajo y dan seguimiento a los alumnos.
2. *El facilitador*. Alumno regular, de licenciatura o posgrado, interesado en la docencia, pasa por un proceso de selección y como requisito deben inscribirse a los cursos: "Introducción a las Habilidades Docentes" y, "Modalidades educativas", para adquirir conocimientos didácticos que les permitan conducir cursos semipresenciales. Trabajan directamente con los profesores.
3. *El diseñador instruccional.* El rol que juega este actor está relacionado con el diseño del curso en UbiCua. Le da forma al contenido que realiza el profesor para la modalidad en línea. Sugiere y busca la r forma de aprovechar los recursos que la plataforma proporciona.

Es importante reconocer que el programa inició en el trimestre 15-P, con muchos deseos, pero poco tiempo para una planeación adecuada, no obstante, sus primeras aplicaciones fueron determinantes para entender qué aspectos deberían considerarse para fortalecer y consolidar el programa y así, atender con mayor certeza, las necesidades de los alumnos.

Es de señalar que los resultados de las primeras emisiones no fueron halagüeños, el nivel de retención, impacto y aprobación fueron bajos; se realizó un análisis que derivó en la construcción de un modelo --de seguimiento y atención-- buscando, con ello, mejores resultados.

El modelo presta atención a cuatro elementos:

1. Aprendizaje colaborativo
2. Evaluación sumativa
3. Flexibilidad del aprendizaje
4. Formación pedagógica de los actores involucrados

Estos son esenciales para la estrategia que se diseñó, en tres grandes fases:

a. Fase inicial.

- Difusión. Se diseñó un logo que diera identidad al PAEA, buscando el posicionamiento del programa en la comunidad universitaria y que lo empezaran

a reconocer como una alternativa de solución al problema de rezago en las UEA del primer trimestre.

- Selección y formación de facilitadores. En las primeras emisiones no se determinó un protocolo para la selección de los facilitadores que guiarían las sesiones presenciales del Programa; por lo que, se propuso formar a estos en dos sentidos: estrategias pedagógicas y contenidos disciplinares.

  Trimestralmente se abren convocatorias para la formación introductoria en "Habilidades Docentes para los alumnos", con el propósito de captar interesados en la docencia. Mismo que se convierte en una especie de filtro para los alumnos, quienes demuestran aptitudes y cumplen requisitos de promedio y regularidad se les forma en un curso de "Modalidades educativas", en el que se trabajan aspectos relacionados con las necesidades que existen en modelos de formación presencial, mixto y a distancia.

  Una vez que los alumnos han concluido este proceso de formación, que se hace en la modalidad semipresencial, misma del PAEA, se hacen sesiones de trabajo con los profesores a cargo para fortalecer los contenidos que se trabajarán a lo largo del curso; así como para identificar posibles necesidades de apoyo que requiera el facilitador a la hora de exponer o explicar los contenidos.

  Este proceso trata de garantiza que quienes están frente a grupo cubran una serie de requisitos mínimos que se reflejen en la calidad de los cursos y sobre todo en el desempeño de los estudiantes inscritos.
- Registro. En la fase de registro se acercan normalmente los alumnos que consideran que están en situación de riesgo. Al inicio no se hacía distinción entre la fase de registro e inscripción, por lo que existía una brecha significativa entre las estadísticas con las que iniciaba el Programa y con las que concluía.
- Bienvenida. En el análisis de las primeras emisiones, también se identificó que los alumnos que estaban inscritos al PAEA, eran chicos introvertidos con situaciones que dificultaban su desarrollo académico; por ejemplo, alumnos que trabajan porque son el sostén económico familiar, problemas de salud, vivienda muy lejana a la Unidad, entre otras. Por lo que, se diseñó una reunión de bienvenida que tiene como propósito que se sientan parte del programa y que conozcan que existen varios actores involucrados preocupados por su situación

de rezago, razón por la que se trabaja fuertemente en todo lo relacionado al PAEA: desarrollo de los contenidos, diseño de los cursos en plataforma, apertura de cursos desde las áreas administrativas, seguimiento de los profesores, formación de los que serán sus facilitadores.

En la reunión de bienvenida se aclaran las dudas, se presentan todos los involucrados y se forman los grupos con los que se trabajará de forma semipresencial.

b. Fase implementación.

- Protocolo de seguimiento. Se diseñaron estrategias de seguimiento para que las bondades de aprendizaje colaborativo no se ciñeran a la capacidad y entusiasmo del facilitador. Por ello, se encomendaron tareas clave en la plataforma para que los alumnos de forma conjunta interactuaran y contaran con espacios para el reconocimiento de los esfuerzos de los integrantes.

  Se diseñaron actividades que promocionan el logro de los objetivos de aprendizaje desde los ámbitos individuales y de equipo, convirtiendo así a los facilitadores en una especie de guía que dirigen las reflexiones e interacciones del grupo, tanto de forma presencial como en la plataforma.

  Los facilitadores al ser alumnos, presentan una sensibilidad distinta para dar seguimiento a sus alumnos, en donde se pudo identificar que comparten generacionalmente aspectos que les permiten atender de forma cercana a sus alumnos; por ejemplo, dan seguimiento a las dudas a través de redes, WhatsApp, en horarios nocturnos, entre otros. Situaciones que serían complejas pensarlas en cualquier docente, ya sea por cuestiones de capacidad de atención a todos los grupos que atienden o por restricciones de privacidad a la que los docentes están más acostumbrados.

  Los facilitadores llevan una bitácora que llenan de forma semanal y que comparten con la coordinación del Programa, para atender de forma inmediata a quiénes se ausentan o dejan de entrar a plataforma.

c. Fase de cierre.

- Evaluación. La forma en la que se evalúa el PAEA es a través de un modelo sumativo. Se consideran varios factores como la asistencia, la entrega de trabajos en plataforma, los exámenes y, en algunos casos, un producto que

represente la aplicación práctica de los conocimientos que adquirieron a lo largo del curso.

Derivado de la aplicación de estas estrategias, el Programa tiene actualmente un nivel de retención del 95% y de aprobación del 83%. Tras 8 emisiones del PAEA, aún quedan retos por atender y áreas de oportunidad que pueden derivar en la mejora de su atención y resultados. Actualmente se encuentra en una fase de crecimiento en el que se busca la creación de nuevos cursos en donde también exista alta reprobación. Si bien sabemos que es casi imposible atender todos los aspectos que afectan el avance de la trayectoria escolar de los alumnos, estamos seguros que la oferta de cursos semipresenciales del PAEA son una respuesta efectiva al problema de rezago, ya que atienden el problema desde sus dimensiones sociales, personales y administrativas.

Referencias

Chaín, R. y Ramírez, M. (1997). Trayectoria escolar: la eficiencia terminal en la Universidad Veracruzana. *Revista de Educación Superior en Línea, XXVI*(2), 3-4.

Vera-Noriega, J.Á., Ramos-Estrada, D.Y., Sotelo-Castillo, M.A., Echeverría-Castro, S., Serrano-Encinas, D.M. y Vales-García, J.J. (2012). Factores asociados al rezago en estudiantes de una institución de educación superior en México. *Revista iberoamericana de educación superior*, *7*, 41-56.

UAM, Coordinación General de Información Institucional, Dirección de planeación (2016). *Anuario estadístico 2016*, p. 53. Recuperado de http://www.transparencia.uam.mx/inforganos/anuarios/anuario2016/anuario_estadistico_2016.pdf

LA CALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN ESPAÑA EN EL MARCO DEL ESPACIO EUROPEO. LA EVALUACIÓN Y SUS IMPLICACIONES DIDÁCTICAS EN LA ENSEÑANZA DE LA GRAMÁTICA ALEMANA: UNA PROPUESTA DE PLANTEAMIENTOS INVESTIGADORES

Carmen Cayetana Castro Moreno

Universidad de Sevilla

Resumen

Las grandes gramáticas pedagógicas solían aplicarse a las corrientes lingüísticas más novedosas y se centraban en implementar en el aula los conocimientos derivados de ellas. Y no cabe duda de que, sin su estudio, sería imposible determinar cuáles serían los mejores procedimientos en la actualidad del siglo XXI. A lo largo del presente artículo vamos a exponer unos planteamientos investigadores con el objeto de mejorar los déficits dentro de la disciplina.

Palabras clave: gramáticas, áreas científicas LLA, enseñanza, investigación, subcompetencias

Abstract

The great pedagogical grammars used to be applied to the most novel linguistic currents and focused on implementing the knowledge derived from them in the classroom. There is no doubt that without their study it would be impossible to determine what the best procedures would be in the 21st century. Throughout this article we will present some research approaches in order to improve deficits within the discipline

Keywords: grammars, scientific areas LLA, teaching, research, subcompetences

Introducción

La gramática como contenido de estudio para las distintas áreas científicas en LLA

Los enfoques tradicionales se fundamentaban en la clasificación de los elementos que intervienen en la gramática, a partir de la cual se pretendía emular el buen hacer según los niveles alcanzados por los clásicos. Las normas delimitaban el verdadero arte, "saber hablar adecuadamente y escribir bien". Y con las normas llegaron las excepciones, hasta hoy en día tan fundamentales (Zurdo Ruíz-Ayucar, 1998).

En la actualidad el profesorado del nivel educativo superior se muestra interesado en enseñar a los alumnos a describir, analizar los aspectos fonológicos, morfosintácticos y semánticos con un fin práctico expresivo o comprensivo del propio objeto de estudio que debe ser la propia lengua, contribuyendo a que mediante las explicaciones de los conceptos teóricos y formales mejoren el uso idiomático y los recursos lingüísticos expresivos de los alumnos (Wittlin, 1998 y Castro Moreno, 2004).

Por estas razones, la gramática se sitúa dentro de un reparto esencial para cada enfoque, de forma específica y variable para otras disciplinas o niveles del análisis (Admoni, 2013). Estas diferentes maneras de entender la gramática hacen que su aplicación sobre otros campos sea muy diversa y se abra un amplio abanico de posibilidades sobre su didáctica (EUROPASS, 2002-2013). Al mismo tiempo los enriquece enormemente y por eso se hace imprescindible conocerla en profundidad para luego poder transmitirla con claridad.

En su conjunto, el léxico, y no únicamente el verbo, procura una selección que no es sólo categorial, como se ha expuesto mediante los ejemplos, sino también semántica. Así, la preposición *por* puede designar una unidad de espacio. El léxico puede imponer restricciones combinatorias y condicionar la formación de algunas estructuras. Tal es el caso de la oración *el perro teme al niño* o *el niño atemoriza al perro*. También lo constatamos claramente a través de los pares oracionales *der Hund fürchtet das Kind* y *der Hund macht dem Kind Angst*, donde el significado de la construcción varía en su totalidad además de que la traducción del castellano al alemán no admite una equivalencia directa. Este ejemplo viene a enlazar con las teorías de la semántica conceptual, mediante las que las categorías del pensamiento y del lenguaje natural establecen un vínculo de modo variable en las lenguas (Fäcke, 2012).

La lingüística contrastiva desde una perspectiva cualitativa

El Espacio Europeo de Educación Superior postula en sus directrices que los factores de contraste lingüístico son prácticos si se evalúan el aprendizaje y su procesamiento. Por consiguiente, la introducción del análisis contrastivo como herramienta integrante del proceso didáctico puede llegar a ser muy eficaz, especialmente cuando se plantean aspectos gramaticales que implican dificultad en los cursos básicos de la enseñanza universitaria. Muchos autores han intentado explicar aspectos relativos a la doble codificación de la lengua, subrayando la importancia de la

L1 como recurso imprescindible al que los aprendices acuden dentro de su propio proceso de aprendizaje de una L2 (Williams y Burden, 2013).

Propuesta de proyecto de investigación

Para fomentar la investigación es necesario promover el intercambio entre las instituciones mediante acuerdos que supongan el intercambio de ideas y de conocimientos, pero además hay otros factores que pueden condicionarla. La creación de espacios juega un papel importante, impulsar las becas para estudiantes y docentes también lo es. De ahí que la creación de programas de financiación para la investigación sea fundamental (Aneca, 2007). Como igualmente es necesaria la financiación para poder publicar las investigaciones resultantes.

Título

La evaluación y sus implicaciones didácticas en la enseñanza de la gramática alemana

Estado de la cuestión

No sería demasiado complejo adaptar las actuales pruebas a las propuestas que hacemos, aunque esta acción requiere de la concienciación responsable del profesorado (Altmeyer, 2001). Según estas ideas, toda la evaluación actual sería errática, se encontraría descontextualizada e incluso podría desconcertar enormemente al alumnado. Además, estos efectos negativos, resultado de planteamientos descontextualizados, tienen una repercusión perjudicial no sólo en las metodologías constructivistas, sino en elaboración de las programaciones y en todos los materiales que se utilicen para realizarla según los criterios planificados (Cea D'ancona, 2017).

Justificación

Siguiendo a algunos de los académicos más renombrados dentro de la gramática teorico-práctica, destaca el hecho de que son escasos los estudios que se han realizado hasta el momento en esta línea. En España, sin ir más lejos, es frecuente escuchar que la gramática ha sido relegada en virtud de las destrezas, que ahora parecen ocupar un lugar destacado y relevante en el ámbito de estudio de las lenguas, a pesar de ser la gramática un vínculo de por sí indisoluble de la lingüística como ciencia y de la interacción entre las personas (Adjemian, 19788).

Imaginemos ahora un test que pretenda averiguar el nivel de un alumno/a en el que se proponga escoger una opción supuestamente bien contextualizada. En este test se ofrecerían distintas opciones de respuesta, por ejemplo:

Wenn Sie nicht so viel rauchen würden, _____ es Ihnen viel besser _____.

a) Würde/gegangen sein b) Wäre /gegangen

c) Wird/gehen d) ginge

Aquí puede aducirse que el alumnado quizá logre adivinar la respuesta válida, pero este hecho no implica que conozca el contexto en que ha de usarla, por lo que la prueba queda reducida al mínimo de su aplicación. No hay una relación directa entre los hablantes y se desconoce radicalmente el propósito de la interacción desde el punto de vista sociolingüístico.

La solución vendría dada si el enunciado se adaptara a una evaluación de la competencia gramatical y sociolingüística, formulando una cuestión como la siguiente:

In welcher dieser Situationen könnte der vorangegangene Satz Verwendung finden:

a) Von Freund zu Freund in einer Kneipe
b) Er Arzt zum Patienten in der Sprechstunde
c) Eine Mutter zu ihrem Kind, das sich über Halsschmerzen beklagt
d) Zu einem Unbekannten, der sich im Autobus gerade eine Zigarette angezündet hat

Pero, sin duda, a la subcompetencia que menos atención se le ha prestado hasta el momento es a la estratégica, que no se manifiesta nunca en manuales ni en las gramáticas y que, por lo tanto, tampoco se aplica a la hora de su docencia y menos aún en su evaluación (Aguado Orea, 2005). Todas estas cuestiones que a simple vista parecen sencillas son precisamente las que se descuidan en el aula, mientras que al alumnado le interesa conocer la experiencia y enriquecerse de ella (Arras, 2007). Estas cuestiones prácticas podrían hacer de la gramática -en general y de la alemana en particular- realmente una ciencia muy atractiva si se profundiza en su estudio, implementando nuevas técnicas y estrategias.

Objetivos

1. Evaluar la evaluación del profesorado con respecto a la aplicación de la gramática en el aula.

2. Recoger la visión externa del alumnado como partícipe directo del proyecto y principal agente implicado en el mismo.

Método

Al estudio que se plantea se le aplicará un enfoque evaluativo cualitativo al que se sumará la experiencia de un grupo de alumnos/as de asignaturas de lenguas en Andalucía y Extremadura. Se escogerán a partir de determinadas asignaturas, variadas y directamente relacionas con el tema propuesto. Luego, se elaborarán unos tests específicos que sirvan de puesta en común sobre contenidos de la gramática y su manera de aplicación en las aulas. Serán preguntas generales que reflejen el estado de la cuestión y que aborden objetivos sin rodeos. El test será realizado entre el estudiantado y el profesorado seleccionado. Esta colaboración directa con los agentes protagonistas servirá para modificar posibles esquemas previos.

Posteriormente se realizarán entrevistas que garanticen la anonimidad de las personas que integren el proyecto, grabándolas para poder recopilar datos necesarios en la investigación. Pueden ser también videoconferencias, que eviten los desplazamientos innecesarios y supongan una economía del tiempo y la planificación. En ese momento se hablará de las experiencias vividas en el aula, de las pruebas que se realizan, de las prácticas que se llevan a cabo. Se trata de recopilar datos reales que nos acerquen de forma objetiva a los temas gramaticales y a su adquisición. Se estima realizar en torno a 10 entrevistas por grupo en las que participe el profesorado y el alumnado.

Plan de trabajo

Las entrevistas se llevarán a cabo en un entorno tranquilo, cómodo y que invite al diálogo y la colaboración. Es importante atender al hecho de que tras realizar las transcripciones éstas deben mostrarse a los participantes, a fin de saber si necesitan hacer correcciones o se ha producido algún malentendido.

El último paso consistirá en publicar el resultado de las investigaciones, naturalmente contrastadas con su respectiva literatura. A partir de este momento será importante difundir la publicación, eligiendo el medio más idóneo.

Referencias

Adjemian, C. (1978). Theme, rheme and word order *Historiographia Lingüística 5*(3), 253-273.

Admoni, W. (2013). Zu Problemen der Syntax. Entwicklungstendenzen des deutschen Satzbaus von heute. *DaF, 7,* 30-41.

Aguado, O. (2005). ¿Se debaten lo suficientemente los resultados científicos en español acerca de la enseñanza/aprendizaje de lenguas? El caso del estudio de la Gramática Universal. *Revista Nebrija 1*, 1-18.

Altmeyer, C. (2001). Entwicklungen des Faches Deutsch als Fremdsprache in nichtdeutschsprachigen Landern I: Europäische Perspektive. En G. Helbig et al. (Ed.), *Deutsch als Fremdsprache. Ein internationales Handbuch.* Berlin: De Gruyter.

Aneca. (2007). *Libro Blanco del Título de Grado en el ámbito de la Lengua, Literatura, Cultura y Civilización.* Disponible en: http://www.aneca.es/activin/docs/libroblanco_lengua_def.pdf

Arras, U. (2007). *Der Gemeinsame europäische Referenzrahmen für Sprachen: einige Auswirkungen auf Leistungsmessung und Unterricht*. DaF-Brücke.

Castro Moreno, C. C. (2004). *El catalán como llengua pont.* Recuperado el 15/03/2019 de http://www.iespana.es/englishcity/gerundiohtml.

Cea D'ancona, A. (2017). *Métodos y Técnicas de Investigación cuantitativa* (2ª Ed). Madrid: Síntesis.

EUROPASS (2002-2013). *Niveles europeos de lenguas (MECR)*. Consultado el 18/09/2008. Disponible en: http://europass.cedefop.europa.eu/es/resources/european-language-levels-cefr

Fäcke, C. (2012): Wie können Lernaufgaben zur Vermittlung interkultureller Kompetenzen beitragen? Literaturdidaktische Überlegungen im Zeichen von Kompetenzorientierung. *Zeitschrift für Romanische Sprachen und ihre Didaktik 6*(2), 9-20.

Williams, M. y Burden, R. (2013). *Psicología para profesores de idiomas*. Cambridge University Press.

Wittlin, C. (1998). El català antic, ¿Llengua morta? *Revista de Catalunya, 29.*

Zurdo Ruíz-Ayucar, M. T. (1998). Intento de análisis contrastivo de los sintagmas preposicionales de tiempo en español y en alemán. *FM 64*, 229-243.

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

LA CALIDAD DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN EN LA ETAPA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN ITALIA (ANVUR)

Giuseppa Giangrande

Direzione Didattica Novelli, Monreale- Palermo (Italia)

Resumen

El capítulo trata acerca del estado y de la calidad del sistema de investigación en la etapa de educación secundaria en Italia, donde las actividades de evaluación del sistema universitario italiano- con el fin de garantizar la calidad de tal sistema y de la investigación a nivel nacional- son realizadas por ANVUR (Agenzia Nazionale di Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca). ANVUR lleva a cabo actividades de evaluación de la producción investigadora de los profesores universitarios, levanta/redacta y divulga además un informe bienal sobre el estado del sistema de investigación en Italia. Objeto del capítulo sería mostrar a través de datos procedentes del último informe divulgado por ANVUR, cual es de momento el estado y la calidad del sistema de investigación en la etapa de educación secundaria en Italia, también desde una perspectiva comparada con otros ámbitos académicos y culturales.

Abstract

The article is about the state of the assessment in higher education in Italy, where the evaluation of the Italian higher education system is developed by ANVUR(Agenzia Nazionale di Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca), with the aim of guaranteeing the quality of the system and of the investigation. ANVUR also develops evaluation activities of the investigation production by university professors. A report by ANVUR about the state of the investigation system in Italy is published every two years. Object of the article is to show, through data from the last ANVUR report, what is at the moment the state and the quality of the higher education investigation system in Italy, also from a comparative perspective as to other higher education systems.

Introducción

El intercambio académico entre Italia y España, en estos momentos integrado básicamente en los programas ERASMUS, adquiere cada vez más peso. Uno de los objetivos de los programas Erasmus resulta ser la adquisición de competencias transversales. Según los datos de ANVUR, el porcentaje relativo al número de estudiantes participantes en Erasmus se ha duplicado en los últimos diez años y se destaca la importancia de la presencia de estudiantes extranjeros en las universidades italianas, lo que favorece un intercambio desde un punto de vista cultural, también en el caso de todos los estudiantes que no tienen la oportunidad de estudiar en el extranjero y participar en las iniciativas de movilidad internacional.

Existe una colaboración entre los ministerios de Educación de Italia y España, cuya principal meta es favorecer el desarrollo de proyectos de investigación. Además, hay que destacar- en el ámbito de dicha colaboración- la importancia de las "Azioni Integrate Italia- Spagna", que tienen el objetivo de apoyar y favorecer la movilidad de los estudiantes en los cursos de doctorado.

Desde la realidad italiana resulta necesario acudir al ANVUR para diagnosticar la realidad del profesorado. ANVUR es un ente público italiano (afiliado a ENQA) encargado- por el MIUR (Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca)- de realizar, entre otras, actividades para evaluar el sistema universitario italiano con el fin de garantizar la calidad de tal sistema y de la investigación a nivel nacional. Respecto a ese último ámbito, ANVUR lleva a cabo actividades de evaluación de la producción investigadora de los profesores universitarios: el ente levanta/redacta y divulga además un informe bienal sobre el estado del sistema de investigación en Italia.

Las actividades de ANVUR y sus procedimientos son objeto de evaluación externa por comisiones, cuyos miembros son expertos a nivel internacional nombrados por el MIUR. Ha sido necesario conformarse con los procedimientos de otras agencias europeas; el personal de la agencia ANVUR resulta pero ser insuficiente para la realización de las diferentes tareas, si se comparan los datos relativos a las varias agencias europeas: veáse por ejemplo los datos procedentes de ANECA, que tiene 90 unidades de personal frente a las 19 de ANVUR.

En el capítulo se va a mostrar- ciertamente no de manera exhaustiva- desde una visión general y a través de datos procedentes del último informe divulgado por

ANVUR, cuál es de momento el estado y la calidad del sistema de investigación en la etapa de educación secundaria en Italia.

Método

Para el ánalisis- ya que no se trata en nuestro caso de un trabajo estrictamente de investigación- se han tomado como materiales los datos procedientes del último informe bienal divulgado por ANVUR.

Resultados

Las primeras evaluaciones de la calidad de la investigación en Italia se realizaron en los años 2001-2003 (VTR-Valutazione Triennale della Ricerca, realizada por CIVR- Comitato di Indirizzo per la Valutazione della Ricerca); ANVUR fue encargada de realizar las evaluaciones sucesivas (VQR- Valutazione della Qualità della Ricerca), y precisamente a partir del año 2004. Destacan en la evualuación unos elementos de continuidad y diferencias, que resultan ser – en cuanto a la continuidad- por ejemplo el utilizo de indicadores relativos a las publicaciones y a la internacionalización; entre las diferencias, el uso de indicadores bibliométricos para la evaluación por los expertos.

Con respecto al informe bienal – el último fue divulgado en 2016- este consta de cuatro partes:

- El sistema universitario, con diversos asuntos, como por ejemplo el relacionado con la movilidad internacional, entre otros;
- Recursos y oferta formativa;
- Información sobre el estado de la investigación en Italia;
- La calidad de la producción científica.

En el informe, otros datos presentes se refieren a los recursos económicos y humanos; respecto a la financiación de proyectos de investigación, los gastos registran valores inferiores a la media europea y de los Países OCSE; a nivel nacional, sólo en Piamonte los gastos en el ámbito R&S (Ricerca e Sviluppo) pueden ser definidos próximos a la media europea y OCSE.

En cuanto a la financiación pública de la investigación, en este ámbito se nota una reducción de las inversiones en los últimos años; los principales fondos de inversión

son el FOE (Fondo Ordinario per il finanziamento degli enti e istituzioni di ricerca), PRIN (Progetti di Ricerca di Interesse Nazionale delle università), FIRB (Fondo per gli Investimenti della Ricerca di Base). Dicha reducción ha afectado también al FAR (Fondo per le Agevolazioni alla Ricerca), que en los años 2013- 2015 no ha obtenido ninguna financiación. Hay que destacar una diferencia entre contribuciones a nivel nacional y financiaciones obtenidas, un aspecto, eso, considerado como un reflejo de la situación relacionada con el número muy limitado de personas que se dedican a la investigación en Italia- la importancia/entidad de las financiaciones obtenidas es inferior a la media UE. También las cuotas relativas al personal que se dedica a actividades relacionadas con R&S resultan ser inferiores a la media europea y OCSE. A nivel nacional, en este sector resaltan las cuotas de las regiones del norte de Italia y de Lazio, con una media muy próxima a la media europea y OCSE.

ANVUR- desde la reforma realizada por el Decreto Ministerial n. 45 08/02/2013- ha sido además encargado de la acreditación y evaluación de los cursos de doctorado. Tras la reforma, se ha registrado una diminuición de los cursos de doctorado (-41%), debido a la introducción de nuevos requisitos en cuanto al número de docentes y bolsas de estudios. Según los datos, el porcentaje de los matriculados extranjeros en los cursos de doctorado resulta ser bajo.

El análisis del estado de la investigación en Italia por ANVUR ha tenido en consideración- para una comparación a nivel internacional- indicadores bibliométricos y publicaciones científicas, presentes en el banco de datos SCIVAL de SCOPUS. En este análisis resalta que el porcentaje de las publicaciones científicas italianas a nivel internacional es par a 3,5% (con referencia a los años 2011-2014) y que a nivel nacional hay un aumento de las publicaciones par a 4% (se registra pero una disminución si se comparan estos datos con los relativos a años antecedentes). El análisis indica también- respecto a las publicaciones- una “especialización” en el ámbito de las ciencias.

En cuanto a los indicadores bibliométricos, sobrsalen los basados en coautoría; las investigaciones se realizan en su mayoría a través de la colaboración entre los departamentos de una misma institución o entre instituciones de diversos Países. El número de colaboraciones a nivel internacional está por encima de la media europea y también el relacionado con las publicaciones en revistas de excelencia.

Destacan altos valores relacionados con la producción científica, a niveles superiores a los de Alemania, por ejemplo. Las áreas de producción científica más relevantes, con publicaciones en las mejores revistas a nivel internacional resultan ser: *Energia, Smart communities y Fabbrica intelligente*. Respecto a las publicaciones en coautoría/colaboración internacional, resaltan las relativas a las áreas *agrifood y chimica verde*, que pero están caracterizadas por indicadores de impacto y presencia- relativamente a excelencia- poco importantes. Un documento relevante para la evaluación en este ámbito es la SUA- RD (Scheda Unica Annuale per la Ricerca Dipartimentale), un documento a través del que se analizan los datos relativos a las publicaciones científicas y a los grupos de investigación de los diferentes departamentos en las universidades italianas (con referencia a los años 2011-2013). La mayoría de los grupos de investigación activos se encuentra en las áreas científicas, mientras el número más alto de grupos de investigación- respecto a las áreas que no pertenecen a las bibliométricas- está relacionado con las áreas de humanidades.

En cuanto a la tipología de publicación científica más frecuente en las universidades italianas, esa resulta ser el artículo publicado en revistas, que representa casi la mitad (48%) de toda la producción científica. El 16% de las publicaciones son aportes en volumenes/tomos, las monografías el 3%, sobre todo con referencia a las áreas de humanidades. El 29,4% de los artículos publicados en revistas es el resultado de una colaboración de coautoría con investigadores extranjeros- esta colaboración a nivel internacional es más frecuente en las áreas científicas.

En perspectiva comparativa, destaca en el análisis que desde unos años el sistema de financiación de la investigación científica en Italia se basa en el concepto de *performance*; eso presupone una procedura de evaluación de la investigación *ex post*- enfocada en la producción científica efectivamente realizada- efectuada a nivel nacional y de la que depende la afectación de recursos económicos. A nivel internacional, otros países utilizan un sistema de financiación análogo al sistema italiano.

El análisis comparativo pone además en evidencia una diferencia entre sistemas de financiación basados en *performance evaluation-based e indicator- based*. En Italia, se hace referencia al sistema *evaluation- based*, como es el caso también de países como Reino Unido, Australia, Hong Kong: el método de evaluación utilizado es

el *peer- review*. Entre los países que recurren al sistema *indicator- based*, hay por ejemplo Dinamarca y Noruega.

Conclusiones

El análisis de la calidad de la investigación por ANVUR pone en evidencia aspectos positivos y negativos. Entre los aspectos positivos, destacan los resultados conseguidos, a nivel internacional, de las investigaciones realizadas por docentes e investigadores, a pesar de la diminuición de las financiaciones. Además, el análisis evidencia en general la presencia- en las universidades italianas- de una didáctica de calidad.

Entre los aspectos negativos, se señalan/destacan:

- Una disminución significativa del personal docente y dificultades por los investigadores;
- Bajas perspectivas de éxito en cuanto a la carrera académica;
- Insuficientes fondos para garantizar y suportar la investigación;
- Diferencias entre las universidades italianas por falta de acciones que contemplen una convergencia cualitativa en los ámbitos de la investigación y de la didáctica.

HOMOLOGAR CRITERIOS EVALUATIVOS I: EL CASO DE ESPAÑA/CHILE

Jorge Mihovilović Suárez

CCLos Andes/Universidad de Chile/UAM

Resumen

Las particularidades culturales de las sociedades nacionales ponen a prueba la objetividad imprescindible en los parámetros educacionales cuando el objeto a evaluar procede de un marco cultural distinto al del docente/evaluador. Proponer nuevos criterios comprensivos para las formas expresivas interculturales (lenguaje, códigos, recursos argumentales) es una necesidad que se acentúa con la progresiva conformación de formatos socioculturales propios en los ámbitos de una misma civilización.

La relación académica entre España (entidad cultural rectora de un amplio mundo hispanoparlante) y las sociedades latinoamericanas requiere considerar nuevos referentes evaluativos en la homologización de variables evaluativas, especialmente al nivel de los estudios universitarios. La disparidad en materias de evaluación académica es una realidad tanto en España como en Hispanoamérica, por lo cual urge instalar formatos evaluativos válidos y genéricos, que faciliten la comprensión mutua de los trabajos evaluados y del rol de los evaluadores.

El tema lingüístico, tanto en lo relativo a sociedades con distintos idiomas como en el caso de las variantes cuasi dialectales latinoamericanas, va aparejado con los sistemas diferenciados de pensamiento presentes en las distintas culturas, y ello debe considerarse en la constitución de las instancias de evaluación (individuales y colectivas).

Abstract

The cultural peculiarities of national societies test the essential objectivity in educational parameters when the object to be evaluated comes from a cultural framework different from that of the teacher / evaluator. Propose new comprehensive criteria for intercultural expressive forms (language, codes, argumentative resources) is a need that is accentuated with the progressive conformation of own sociocultural formats in the fields of the same civilization.

The academic relationship between Spain (the leading cultural entity of a broad Spanish-speaking world) and Latin American societies requires considering new evaluative references in the homologation of evaluative variables, especially at the level of university studies. The disparity of the academic evaluation is a reality both in Spain and in Latin America, so it is urgent to install valid and generic evaluation formats to facilitate both the understanding of the evaluated works and the role of the evaluators.

The linguistic theme, both in relation to societies with different languages and in the case of Latin American quasi-dialect variants, it is coupled with the differentiated thought systems which present in different cultures, and it must be considered in the constitution of the evaluation instances (individual and collective).

Introducción

Los sistemas educativos son instituciones sociales que poseen dos dimensiones básicas, una estructural (que fija sus referentes estables) y otra dinámica (que aplica y gestiona su acción); cada sociedad, según su *momentum*[16] histórico, su definición cultural, sus supuestos ideológicos, y su nivel de complejidad institucional y tecnológica, define –teórica o prácticamente- el perfil de su modelo educacional y el formato de transmisión de conocimientos y formación profesional de sus integrantes[17].

De acuerdo a lo anterior, en el modelo educativo de cada país (o de cada contexto cultural) se implementan formas pedagógicas e investigativas distintas; se enseña, se investiga y se aprende de distinta manera. El conocimiento adquirido (o no adquirido) por los educandos dependerá de los contenidos y fórmulas de estudio trasmitidos por los educadores, funcionales a la orientación social dominante, y el proceso de enseñanza/aprendizaje se da en contextos específicos, y no en un "limbo" académico neutral. Esto se hace especialmente notorio en el momento de la evaluación docente intercultural, esto es la que involucra a dos modelos educacionales y a estudiantes/evaluados y profesores/evaluadores de distintos contextos socioculturales.

[16] Por "momentum" entendemos una coordenada especifica espacio/temporal, un estadio social que puede tener diferente extensión cronológica, pero que se define por la permanencia estable de ciertas variables sociales fundamentales.

[17] No existe estructuración social superior que no aplique algún tipo de capacitación, adoctrinamiento o educación al menos a una parte de sus integrantes; la Educación es una institución social básica.

Metodología: dos paradigmas educativos frente a frente

Chile, como estado independiente, absorbió e institucionalizó el modelo educacional de la Francia decimonónica, que era a su vez heredero del enciclopedismo del siglo XVIII; se trata de un esquema básicamente nemotécnico, de memorización y erudición, basado en la existencia previa de un conjunto de paradigmas culturales considerados definitivos. La educación básica y media, esto es la escuela y el liceo chilenos (la *école* y la *liceé* napoleónicas), así como la estructura universitaria estatal (transposición casi directa de la universidad racionalista y francmasónica gala) siguen –en gran parte hasta hoy- el criterio "magistral" de una docencia unilateral, definitiva y verticalista, en la cual el saber "baja" hacia el estudiante. Implícitamente, el mensaje es: lo que se debe saber ya se sabe, es una verdad evidente, y educar es trasmitir ese saber, no hay necesidad de buscar más[18].

Para una sociedad en formación el criterio señalado es, sin duda, eficiente y práctico, pero –a la luz de las nuevas realidades- se trata más de una forma de capacitación o adoctrinamiento que de un proceso formativo; los sujetos pasivos del proceso educativo, los estudiantes, deben ser capaces de aprehender y operar repetitivamente los conceptos aprendidos (previamente definidos como verdades más o menos absolutas) para aplicarlos a la realidad. Obviamente, la investigación y la especulación teórica pasan a un segundo -y eventual- lugar.

Las sociedades culturalmente más decantadas, como son las europeas en relación a las latinoamericanas, han continuado ampliando la idea central que inspira a la educación formal, pasando del mecanicismo autorreferente al dinamismo constructivista, e incorporando nuevas variables pedagógicas provenientes de la Psicología y la Sociología (dos disciplinas relativamente nuevas, en comparación con la Filosofía racionalista que inspiró el modelo francés), y orientando el aprendizaje hacia el estudio del "ser" y no sólo del "deber ser" de las cosas. Paradójicamente, parte importante de este cambio se ha originado en la misma Francia que antes sacralizó el enciclopedismo erudito y absoluto que está en el origen de los sistemas educacionales sudamericanos.

[18] El sistema educacional chileno expresaba (y en algunos niveles aún mantiene) una forma de "veneración" indiscutida hacia el profesor, considerado el depositario de "la verdad".

Resultados

En términos concretos, y tratando de centrarnos en el caso que se plantea, la dicotomía mencionada se ha traducido en actitudes personales e institucionales que marcan una diferencia esencial en los métodos docentes, investigativos y de aprendizaje entre las sociedades involucradas. Simplificando algo de por sí complejo, podemos decir que los criterios educacionales y formativos tradicionales, aún vigentes en las sociedades nuevas (Chile), condicionan -en las generaciones de alumnos egresados de dichos modelos- tanto los métodos y contenidos de los trabajos académicos como el lenguaje y los códigos de los mismos; consecuentemente, la evaluación de dichos trabajos por docentes formados en un contexto académico distinto (España) sufre una distorsión no exenta de incomprensión, que perjudica siempre al evaluado.

La disposición con la cual se enfrentan instancias importantes (como los TFG o los TFM) es, ya en su origen, distinta, porque lo que busca el alumno americano no es lo que espera el evaluador español; mientras los objetivos del primero pueden ser la sistematización o la revisión de materias o temas decantados (criterios válidos en Chile), es razonable que el segundo juzgue la innovación o la reflexión crítica -e incluso especulativa- del trabajo (elementos considerados importantes en el contexto europeo)[19].

El acceso, siempre tardío, del medio académico chileno a los centros, a las tendencias y a los momentos investigativos europeos conlleva una actitud de adhesión parcialmente acrítica a los criterios ya imperantes, considerados suficientes (incluso inmejorables), y una paralela inhibición investigativa en el medio americano. Las bibliotecas universitarias chilenas están repletas de voluminosas memorias y tesis doctorales que son simples recopilaciones bibliográficas, cronologías detalladas y exposiciones referenciales de teorías, personajes y hechos, sin ninguna propuesta o análisis propio, a veces incluso sin adecuaciones temporales o históricas[20].

Desde España es difícil de aquilatar el peso de las visiones culturales que afectan a la intelectualidad americana, resultado de su rol histórico como un mundo académico

[19] En el contexto chileno (y quizás también el latinoamericano) la reiteración perfeccionada de conclusiones, teorías o propuestas formuladas con anterioridad es tanto o más válida que la originalidad o la audacia de formular nuevos contenidos.

[20] La misma institución universitaria local es un gigantesco (y en muchos sentidos estéril) compendio del conocimiento considerado válido, que pospone, cuando no esquiva, la investigación propia y la búsqueda desprejuiciada del conocimiento.

periférico (que "hace" o "aplica" la ciencia) frente al "primer mundo" (donde se "crea" el conocimiento); con la excepción de la creación artística, en la cual no se da esta dinámica, todo el pensamiento académico, y especialmente la práctica docente, sigue huellas ya marcadas, y traza pocos caminos realmente nuevos.

El dinamismo localista del idioma matriz (el castellano en este caso), que empuja a una forma embrionaria de lenguajes dialectales en los distintos países latinoamericanos[21], se traslada también a la expresión escrita y verbal de los alumnos, produciendo un grado no menor de distorsión, apreciada generalmente de manera negativa por el evaluador hispano; la citada distorsión incluso puede afectar a la correcta expresión de hipótesis y propuestas importantes a la hora de juzgar el trabajo completo. Debemos insistir en que el concepto mismo de investigación tiene matices sustancialmente distintos a ambos lados del Atlántico, los cuales sólo pueden apreciarse con un conocimiento directo de las particularidades culturales de las respectivas sociedades.

Conclusiones: a modo de propuestas

Frente a la actitud escolástica o "enciclopedista" (y podríamos decir poco "arriesgada") de los alumnos americanos, los evaluadores europeos deberían hacer un doble trabajo: por una parte, conocer los métodos de estudio, supuestos de trabajo y el modelo analítico del evaluado, y por otra rescatar –cuando sea posible hacerlo- los elementos propositivos y aportantes del trabajo. Una evaluación consciente, tanto de la predisposición del alumno, comprensible por su entorno y formación, como de las posibilidades de su trabajo, podría hacerse con la participación de un tercer actor, un académico americano (o conocedor de la realidad latinoamericana), que sirva de interlocutor con la instancia evaluativa, y oriente al educando en la presentación de su trabajo.

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

HOMOLOGAR CRITERIOS EVALUATIVOS II: EL CASO DE ESPAÑA/ARGENTINA

Rosa-Isabel Martínez Lillo

UAM/UMA

Resumen

Los intercambios académicos, tanto por parte del profesorado como por el del alumnado, están proliferando sorprendentemente. Dichos intercambios no sólo incentivan el conocimiento de nuevas realidades lingüísticas y culturales sino que, si realmente deseamos tengan una proyección académica relevante tanto en el ámbito docente como en el de la investigación, tendrían que conllevar un intercambio en los métodos, las herramientas y, así, en los criterios evaluativos.

En el caso específico España-Hispanoamérica, el hecho lingüístico en ocasiones no une, sino que separa. En la presentación de los trabajos académicos de mayor calado (TFG, TFM) dicha realidad lingüística convive con aquella de la metodología y, en fin, con la relativa a las pautas formales esenciales y mínimas de todo trabajo académico de calidad.

Abstract

Academic exchanges, both by teachers and students, are proliferating surprisingly. These exchanges not only encourage the knowledge of new linguistic and cultural realities, but, if we really wish to have a relevant academic projection both in the field of teaching and research, it is necessary involve an exchange in methods, tools and, finally, in the evaluation criteria.

In the specific case Spain-Hispano-America, the linguistic fact sometimes does not unite, but separates. In the presentation of the most important academic papers (TFG, TFM), the linguistic reality coexists with that of the methodology and, in short, with the relative to the essential and minimum formal guidelines of all quality academic work.

Introducción

Planteado este capítulo como continuación, en cierto modo, del anterior – esencialmente conceptual, reflexivo y analítico, centrado en los porqués y el cómo de

los sistemas educativos de ultramar y el nacional–, exponemos en él las bases para, a partir de la experiencia concreta de dos universidades[22], plantear unas propuestas ponderadas y, esperamos, practicas.

Método

Expuestas y analizadas las bases del sistema educativo chileno, e hispanoamericano en general, baste ahora con unas breves pinceladas a nuestro tema concreto a partir de una muy sucinta aproximación conceptual. A tal efecto, sirva de umbral la mirada al hecho de la **evaluación** en sí. Tras ello, vital se torna ***homologar unos criterios***, una perspectiva, que, partiendo de un ámbito académico en sí –la universidad y preferentemente a partir el TFM, trabajo académico en el ecuador formativo, entre el Grado y el Doctorado- vaya más allá de él y se conforme en: ligazón entre realidades geográficas y culturales diferentes (España y Argentina en nuestro caso) y, por otra parte, punto de encuentro entre sociedad y academia. La ***interculturalidad***, en fin, comprendida en tanto que diálogo, búsqueda de fórmulas de convivencia en un mundo que –al menos aparentemente– tiende a la globalización, será el objetivo último.

El Profesor García Marco afirmaba hace tres años en otro foro de FECIES: "La evaluación constituye una intervención efectiva y no sólo un mecanismo de conocimiento, lo que exige una continua y responsable reflexión sobre los propios procesos evaluativos" (García Marco, 2015, p. 166). Apostaba, en realidad, a la toma de conciencia del proceso evaluativo no sólo como hecho en sí mismo, de vertiente teórica, sino también a una realidad dinámica, cambiante, capaz de ofrecer un aporte significativo para el ser humano: la educación, piedra clave para el presente y el futuro de los seres.

Ubicándonos en la coyuntura actual, estimamos adecuado recordar un hecho concreto, vivido hace apenas unos meses y que pone en el candelero el vínculo cultural, e

[22] En el territorio nacional, nos basamos en la realidad académica de la UAM, en donde ejercemos desde 1994 como PDI, y de Hispanoamérica, aquella de la Universidad Nacional de Tucumán (Argentina), donde hemos impartido dos cursos de doctorado en los últimos cuatro años, ambos de Humanidades. A pesar de que el trabajo de campo lo hemos llevado a cabo a partir de estas universidades, estatales ambas, también tomamos como referencias generales experiencias en cursos de posgrado en otras universidades europeas (Università del Salento, Istituto Universitario di Napoli, La Sapienza) e hispanoamericanas (COLMEX, Universidad de Chile y Universidad Adolfo Ibáñez, de Chile).

idiomático, entre España e Hispanoamérica. Una polémica que va más allá del Atlántico: ¿A quién o quienes "pertenece" el español?

"América también reclama el español"[23], así titulaba el periódico nacional *El País* un extenso artículo que, en el apartado dedicado a los temas culturales, se hacía eco de los últimos acontecimientos relativos a la propuesta del gobierno de Rajoy con vistas a incluir la promoción del idioma en la Marca España. Dicho artículo recogía diferentes puntos de vista ante la propuesta aludida y, en fin, el malestar vivido allende los mares por considerarlo un "desprecio al carácter global de la lengua"[24].

El tema de la lengua, entonces, no sólo está en la cresta de la ola nacional, sino también en la internacional, y no meramente en la realidad hispanoamericana; la tecnología, la economía, así como todos los ámbitos afines guardan un vínculo directo con las relaciones internacionales culturales, con las lingüísticas/idiomáticas a la cabeza.

Una conciencia lingüística, valga el término, es punto de partida para afrontar, para abordar, la cuestión que nos ocupa ya que a la postre incidirá directamente sobre los criterios a la hora de evaluar cualquier trabajo académico de investigación.

A ello se suma un hecho que, si bien en un primer momento podría plantearse como nudo gordiano, a la hora de la verdad puede contribuir: la universidad se encuentra en un momento de transformación en lo que respecta a su inserción en el mundo laboral. La universidad pública quiere salir a la calle, busca su papel en el complicado entramado laboral del mundo de la globalización, la tecnología, la sostenibilidad, la smartcity: un doctorado universitario ha de encontrar su lugar en el mundo actual.

Así, entonces, entre la realidad social con unos retos concretos y aquélla académica –que aun conservando su calidad docente e investigadora y su significado ha de plantearse más que nunca como alternativa con vistas a un futuro laboral real y no sólo académico en su sentido más erudito– habremos de encontrar un espacio, unas fórmulas para que dicho proyecto, el de hacer de la academia un ente vivo, práctico y de calidad, se lleve a cabo.

[23] *El País*, 27 de febrero de 2018, p. 25.
[24] Idem., p. 25, del subtítulo.

El TFM, en el ecuador de la investigación académica

Pasemos al trabajo de campo propiamente dicho; a tal efecto, como indicamos, tomamos como referencia principal la experiencia en la Universidad Autónoma de Madrid (Facultad de Filosofía y Letras) y aquella de la Universidad Nacional de Tucumán (Doctorado en Humanidades).

La primera cuestión que nos sorprende es, de parte americana, la inexistente práctica de inserción de un índice en el trabajo académico. A pesar de quedar recogido en la normativa de dicha universidad[25], a la hora de presentar los trabajos el alumnado no suele incluir ningúngún índice, método ni, en ocasiones, el apartado de conclusiones. Ello resulta paradójico con el nivel general del mismo alumnado, lo que lleva a pensar que no se trata de una práctica derivada del escaso nivel, sino más bien con la realidad cotidiana aprendida.

Por parte de la academia nacional, uno de los aspectos principales a considerar sería el lingüístico y lo que comporta: léxico y uso sintáctico. Hemos de ser muy conscientes, por ejemplo, de que los americanismos también forman parte del español y de que el uso de la sintaxis en algunos países de Hispanoamérica en ocasiones es diferente del español. Dichos aspectos, que encontrará el profesorado español a la hora de corregir trabajos de alumnos hispanomericanos, argentinos en nuestro caso, habrán de tenerse en cuenta a la hora de evaluar.

Si existe una "lengua hispana" (Marcos-Marín, 2006, p. 46), habremos de respetarla y aceptarla.

Cuestión de la lengua, entonces, vital y que habrá de ser considerada como merece; como veremos en el capítulo siguiente, en el caso del alumnado chino que estudia su posgrado en España, se convertirá en piedra angual con una necesidad imperiosa de solución.

Conclusiones: a modo de propuesta

En resumen, tres son los puntos esenciales que hemos de (re)considerar y que exponemos a modo de propuestas, y que dividimos como sigue

1. ELABORACIÓN DEL TFM

[25] Nuestro más sincero agradecimiento a la Secretaria del Doctorado, Dña Mirian Riba, por su ayuda y colaboración.

1.1. *LENGUA* (España: aceptación de americanismos. Resumen en lengua tratada)

1.2. *ESTRUCTURA Y MÉTODO* (Argentina: estructura y método)

2. EVALUACIÓNDEL TFM

2.1. CONSIDERAR LA "EVALUACIÓN GRADUAL" EN LA INVESTIGACIÓN ACADÉMICA DEL ALUMNADO: TFG (EVALUADO POR DIRECTOR), TFM (DIRECTOR -25%- Y TRIBUNAL – Presidente 25%, Vocal 25% y Secretario 25%-), TESIS DOCTORAL (TRIBUNAL)

2.2. DEFENSA ORAL (Filología/Lengua: 10-25% en la lengua tratada)

3. PROYECCIÓN (CONSIDERAR LA COYUNTURA NACIONAL E INTERNACIONAL):

3.1. IMPORTANCIA DE LA **LENGUA**

3.2. MERCADO LABORAL

Referencias

García Marco, F.J. (2015). *Luces y sombras de los procesos evaluativos en la educación superior*. FECIES: AEPC.

Marcos-Marín, F.A. (2006). *Los retos del español*. Madrid: Verwuert-Iberoamericana.

CRITERIOS EVALUATIVOS DEL TFM ESPAÑOL PARA LOS ALUMNOS CHINOS

Lulu Guo

UAM

Resumen

Muchos investigadores ya se han dedicado a los criterios evaluativos de la educación superior en España. Sin embargo, tales estudios sobre estudiantes chinos que estudian en España todavía está por explorar y este análisis pretende ser pionero en tal sentido. *Método, resultados y conclusiones:* El método empleado consiste en la recogida de datos desde la Secretaría General de Inmigración y Emigración y el análisis cualitativo basado en unas entrevistas realizadas con los estudiantes chinos que están cursando el Máster en España. Los resultados presentan que, por un lado, la tendencia de optar por estudiar en España muestra una perspectiva optimista y por otro lado, sí existen problemas educativos en el Máster. En resumen, con el objetivo de, desde la perspectiva de las universidades españolas, garantizar el valor académico de sus títulos y cuidar su imagen en China, y desde el punto de vista de los alumnos, asegurar la justicia educativa de todos los alumnos del Máster y el prestigio y competencia de los alumnos chinos, es necesario y urgente establecer unos criterios evaluativos para los alumnos chinos no sólo en su TFM sino también en la admisión y gestión del Máster.

Abstract

Many researchers have already devoted themselves to the evaluation criteria of higher education in Spain. However, such studies on Chinese students studying in Spain have still been a blank and this study hopes to kick off. *Method, results and conclusions:* The method used is the collection of data from the General Secretariat of Immigration and Emigration and the qualitative analysis based on interviews with Chinese students who are studying the Master in Spain. The results show that, on the one hand, the tendency to choose to study in Spain shows an optimistic perspective and on the other hand, there are educational problems in the Master. In summary, with the aim of, from the perspective of the Spanish universities, guarantee the academic value of their degrees and take care of their images in China, and from the point of view of the

students, ensure the educational justice of all the students of the Master and the prestige and competence of Chinese students, it is necessary and urgent to establish evaluative criteria for Chinese students not only in their TFM but also in the admission and management of the Master.

Introducción

Según los datos proporcionados por la Secretaría General de Inmigración y Emigración, el número de estudiantes chinos que estudiaron en España en 2016 fue 8.155, con un aumento de 26% comparativamente con el año 2015, y el número total del 2017 superó los 8.500. Además, existen más de 500 acuerdos de cooperación entre universidades en China y España, y más del 70% de las universidades en España tienen proyectos de cooperación con muchos centros de intercambio de idiomas chinos. Podemos ver que en el futuro la cifra subirá cada día más.

En este sentido, los alumnos chinos como el grupo mayor entre los estudiantes extranjeros, con un fondo cultural tan diferente que el de España, es necesario establecer unos criterios evaluativos correspondientes para verificar sus verdaderos niveles para garantizar la calidad de los graduados. Este trabajo tiene el objetivo de descubrir problemas posibles existentes mediante las entrevistas realizadas con los alumnos chinos en España y ofrecer unas propuestas viables.

Método

El método consiste en dos partes: la recogida de datos, el análisis cualitativo y las propuestas. En primer lugar, en cuanto a la recogida de datos, conseguimos los datos de los alumnos chinos de la Secretaría General de Inmigración y Emigración, hacemos las estadísticas y seleccionamos las facultades representativas para realizar las entrevistas. En segundo lugar, al realizar las entrevistas, podemos saber si existen problemas y ofrecemos unas propuestas posibles.

Resultados

A continuación, exponemos unos gráficos basados en los datos de la Secretaría General de Inmigración y Emigración.

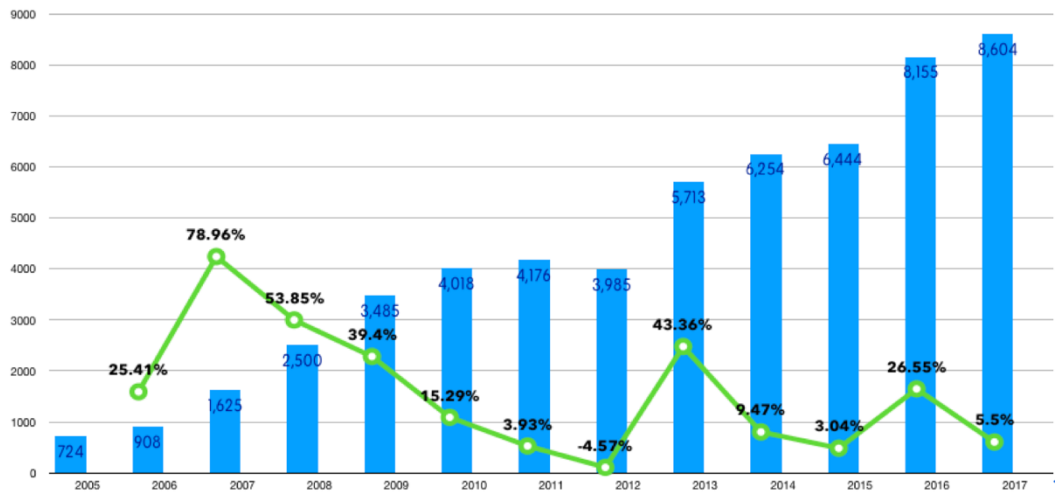


Figura 1. Crecimiento de los estudiantes chinos en el extranjero (2005-2017).

Este gráfico (Figura 1) refleja la tendencia creciente de los estudiantes chinos que estudiaron en España de 2005 a 2017. Se puede observar que en 2005, el número total de estudiantes chinos fue de solo 724. A medida que avanzó el tiempo, hasta el fin de 2017, el número de estudiantes chinos alcanzó los 8,604. Observando la curva de crecimiento, podemos constatar que en 2007 la tasa de crecimiento de estudiantes chinos en España fue la más alta, alcanzando el 78,96%. Justo a partir de este año, España y China comenzaron a reconocer oficialmente sus diplomas académicas. Es decir, los estudiantes chinos pueden ir a España para ingresar en la universidad o cursar un Máster a partir de sus diplomas equivalentes. En 2013, volvió a haber un pequeño nuevo aumento y la tasa de crecimiento alcanzó el 43,36%. Y en 2016, la tasa de crecimiento alcanzó el 26,55%.

Este crecimiento está inextricablemente ligado al desarrollo de español en China. Según los datos, en 1999, solo 12 universidades en China ofrecían la carrera de Filología Hispánica. Sin embargo, hasta el 2017, esta cifra alcanzó hasta 101. De ellas, 66 universidades ofrecen licenciaturas y 35 ofrecen diplomaturas. Además, 8 universidades en la región autónoma de Hong Kong y Macao ofrecen estudios de español, y otras 7 en la isla de Taiwán.

Actualmente hay 27.797 estudiantes chinos que cursan estudios de español en centros universitarios de China continental, por otros 4,170 en Hong Kong y 2.856 más en Taiwán. Cada año aproximadamente 2.000 ó 3.000 alumnos chinos se gradúan en estudios de español.

A continuación, insertamos más gráficos ilustrativos.

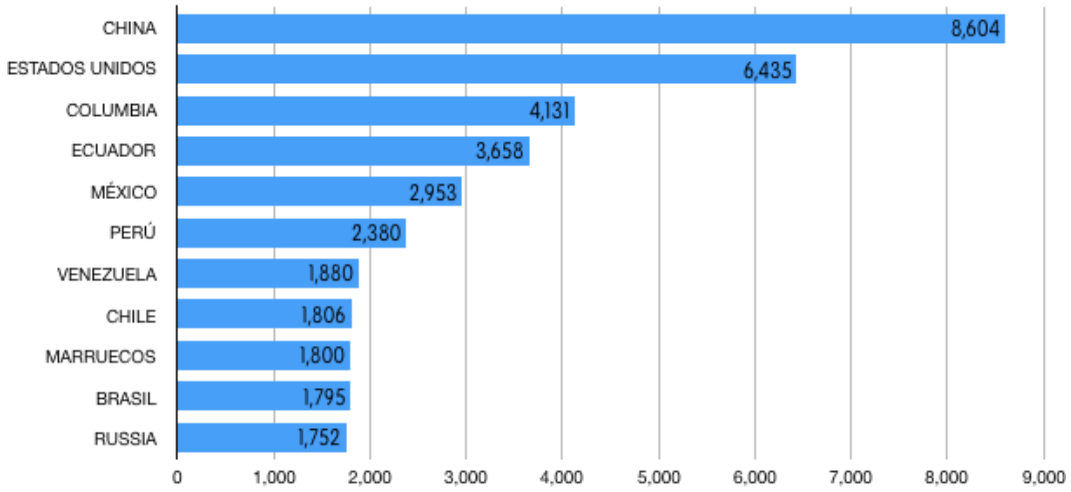


Figura 2. Ranking de los estudiantes extranjeros en España (2017).

En la figura 2, podemos ver claramente que los estudiantes chinos en España son los más numerosos, seguidos por los de Estados Unidos. Entre los estudiantes internacionales, los chinos ya son el grupo mayor. Además, en virtud de los datos, también podemos saber que en las 17 comunidades, Madrid tiene el mayor número, alcanzando 3.351, seguido de Cataluña con 1.620, seguido de Castilla y León, con 1.276. La cuarta y quinta son Valencia y Andalucía, con 706 y 698 respectivamente.

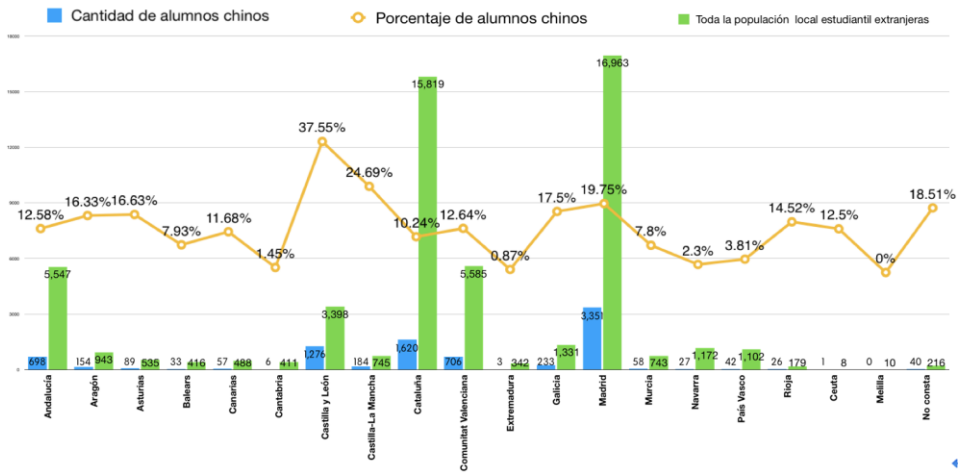


Figura 3. Porcentaje de estudiantes chinos que estudian en cada comunidad autónoma (2017).

Y en la figura 3, vemos que en Castilla y León, los estudiantes chinos representan el 37,55% de la población estudiantil local, es decir, uno de cada tres estudiantes

extranjeros es chino. En segundo lugar, en Madrid, habría un estudiante chino por cada cinco estudiantes extranjeros.

Después de las estadísticas, sabemos que la Universidad Complutense es muy representativa entre todas las universidades por la cantidad de los alumnos chinos; por ello realizamos las entrevistas con los alumnos chinos de la Universidad Complutense. De acuerdo con los resultados, constatamos que hay dos vías para ingresar en la universidad española: primero, solicitar el ingreso uno/una mismo/misma, segundo, solicitarlo mediante las agencias a tal efecto. De aquí quisiéramos poner énfasis en una cuestión: cuando un estudiante chino solicita un grado o Máster, conoce las universidades españolas a partir de las páginas web, se asesora por profesores o parientes y decide la carrera o dirección que quiere seguir. Después, en cuanto a la admisión, prepara sus documentos obligatorios como el plan de estudio, los expedientes académicos, diplomas de idiomas y etc. Sin embargo, si un estudiante lo solicita por medio de las agencias, éstas le ayudan a preparar no sólo lo todo necesario hasta que obtiene por lo menos una carta de admisión sino también los trámites de visado para viajar a España. Bajo esta situación, ya no podemos saber el verdadero nivel o capacidades académicas de los alumnos.

Ahora, traemos a colación una noticia del periódico El PAÍS (Figura 4).

EL PAÍS ESPAÑA

El máster de la Complutense en el que la mayoría de los alumnos son chinos

Los estudiantes de Investigación en Periodismo de la universidad madrileña denuncian el bajo nivel de una titulación en la que el 85% de los matriculados son asiáticos

MAI MONTERO

Madrid - 28 MAR 2018 - 07:05 CEST

Una de las aulas del Máster de Investigación en Periodismo en la Universidad Complutense de Madrid. FOTO CEDIDA POR UN ALUMNO

Figura 4. Noticia de EL PAIS.

Se trata de una captura de imagen del periódico de El País. Podemos ver en el título que es relativa el master de la U. Complutense en el que la mayoría de los alumnos son chinos. En virtud de esta noticia, hemos elegido unos párrafos de dicho reportaje. Por ejemplo: “De las 120 plazas que oferta este máster, que imparte la

Facultad de Periodismo de la Universidad Complutense de Madrid, 102 están ocupadas por alumnos de China.”; “Se aceptan estudiantes con mucho menos nivel, B1, incluso un A2”, dice un professor; “Nos sentimos engañados y desilusionados. El nivel es vergonzoso. Se supone que es un máster enfocado al doctorado y la mayoría de las clases se resumen en contenidos de español, cultura básica, y nociones de primero de Periodismo para ellos”, afirma el estudiante e Inma González Puy, Directora del Instituto Cervantes en Pekín también dice: “Siempre aconsejamos a las universidades que no acepten alumnos con un nivel menor a un C1 porque es un problema para el profesorado. Es un error muy grave. Un B2, que equivaldría a first en inglés, es insuficiente”.

Según los datos que hemos conseguido, está claro que sí existen problemas educativos. Así que se propone para mejorar la situación: primero, los alumnos han de entregar un resumen bibliográfico respecto a los contenidos del Máster junto con el TFM; segundo, en la defensa, el tribunal tienen que exigir al alumno explicar la metodología usada en el trabajo; tercero, tiene que haber un profesional en materia de chino en la defensa si el TFM trata algún tema relacionado con el chino; cuarto, computar los 10 puntos de la defensa como sigue: 4 puntos para evaluar el TFM; 3 puntos para evaluar la presentación, 3 puntos para las respuestas de las preguntas en la defensa, y para aprobar la nota final tendría que superar el 5; por último, sobre la admisión, sería obligatorio presentar el diploma, como mínimo, de C1 expedido por el Instituto Cervantes.

Conclusión

Las universidades españolas siempre han gozado de muy buena fama en China. Aunque el número de 8.600 estudiantes universitarios chinos es simplemente una fracción del total, está claro que más estudiantes chinos optarán por estudiar en España en el futuro. Según nuestro trabajo, actualmente existen serios problemas entre el alumnado chino: la falsificación de notas, de diplomas de lenguas…Por lo tanto, quisiéramos enfatizar nuevamente que es muy necesario y urgente establecer unos criterios evaluativos; lo cual no sólo sirve para perseverar la reputación de las universidades españolas y la calidad de los graduados, sino también para asegurar la justicia educativa para todos los alumnos y el prestigio y la competencia de los alumnos chinos que estudian en España.

O SISTEMA DE GESTÃO DE RESPONSABILIDADE SOCIAL NO INSTITUTO POLITÉCNICO DE PORTALEGRE: METODOLOGIA, PROGRAMAS E RESULTADOS

Joaquim Mourato; João Emílio Alves**; Francisco Morais*; Isabel Mourato* e Maria do Carmo Maridalho***

**Instituto Politécnico de Portalegre, ** Instituto Politécnico de Portalegre; Valoriza (Research Centre for Endogenous Resource Valorization); e CIES-IUL (Centro de Investigação e Estudos de Sociologia - Instituto Universitário de Lisboa)*

Resumo

O Instituto Politécnico de Portalegre (IPP) elegeu como eixo estratégico o desenvolvimento sustentável, em que um dos pilares foi a implementação do Sistema de Gestão de Responsabilidade Social (SGRS), culminando em 2011 com a certificação pela norma de referência NP 4469-1:2008, sendo a primeira instituição de ensino superior portuguesa a consegui-lo.

O método utilizado baseia-se na estrutura implementada, no desenvolvimento do SGRS e nos resultados obtidos através dos programas de responsabilidade social (RS). O Sistema assenta nas preocupações sociais definidas, nos princípios, valores, objetivos e na política da qualidade e RS do IPP, suportado por um grupo de melhoria contínua transversal a todo o instituto, com diversas áreas de atuação e responsáveis de cada um dos programas de RS. Existe uma monitorização regular, auditorias internas e externas e uma reflexão crítica anual ao SGRS.

Dos resultados do SGRS, no contexto deste estudo de caso, destacam-se um incremento da satisfação das partes interessadas, o reforço do contributo dos colaboradores, uma melhoria dos níveis de integração dos estudantes, um aumento dos níveis de confiança e notoriedade.

Concluindo, o IPP tem, atualmente, maior capacidade de resposta interna e externa, corresponde ao princípio de subsidiariedade e reforçou a sustentabilidade e a afirmação regional.

Palavras-chave: Gestão de instituições de ensino superior; Responsabilidade Social; Certificação; Gestão da performance.

Resumen

El Instituto Politécnico de Portalegre (IPP) ha elegido como eje estratégico el desarrollo sostenible, donde uno de los pilares ha sido la implementación del Sistema de Gestión de Responsabilidad Social (SGRS), culminando en el 2011 con la certificación por la norma de referencia NP 4469-1:2008, siendo la primera institución de educación superior portuguesa en conseguirlo.

El método utilizado se basa en la estructura implementada, en el desarrollo del SGRS y en los resultados obtenidos a través de los programas de responsabilidad social (RS). El Sistema se asienta en las preocupaciones sociales definidas, en los principios, valores, objetivos y en la política de la calidad y RS del IPP, soportado por un grupo de mejoría continua transversal a todo el instituto, con diversas áreas de actuación y responsables de cada uno de los programas de RS. Existe una monitorización regular, auditorías internas y externas y una reflexión crítica anual al SGRS.

De los resultados del SGRS, en este estudio de caso, se destaca un incremento de la satisfacción de las partes interesadas, el refuerzo de la contribución de los colaboradores, una mejoría de los niveles de integración de los estudiantes, un aumento de los niveles de confianza y notoriedad.

En conclusión, el IPP tiene actualmente mayor capacidad de respuesta interna y externa, corresponde al principio de subsidiariedad y ha reforzado la sostenibilidad y la afirmación regional.

Palabras clave: Gestión de instituciones de educación superior; Responsabilidad Social; Certificación; Gestión de la performance.

Abstract

The Polytechnic Institute of Portalegre (IPP) has chosen sustainable development as its strategic axis, in which one of the pillars was the implementation of the Social Responsibility Management System (SRMS), culminating in 2011 with certification by reference standard NP 4469-1: 2008, being it the first Portuguese higher education institution to achieve it.

The method used is based on the structure implemented, the development of the SRMS and the results obtained through the social responsibility (SR) programs. The system is based on defined social concerns, principles, values, objectives and quality

policy and SR of the IPP, supported by a continuous improvement group across the entire institute, with several areas of action and responsible for each of the SR programs. There is regular monitoring, internal and external audits and a critical annual review of the SRMS.

Of the many SRMS results, in this case study, we highlight an increase in the satisfaction of the stakeholders, there in forcement of the collaborators contribution, an improvement in the levels of integration and student oyalty, an increase in confidence, and notoriety.

In conclusion, IPP currently has a greater internal and external response capacity, complies with the principle of subsidiarity and reinforced sustainability and regional affirmation.

Keywords: Management of higher education institutions; Social responsability; Certification; Performance management.

Introdução

O IPP integra de forma natural preocupações sociais e ambientais na sua estratégia de desenvolvimento, assumindo um comportamento ético e transparente e uma forte relação com o meio e a comunidade envolvente, tendo em conta as necessidades e expectativas das suas partes interessadas (PI), tal como preconizado na NP 4460-1:2007 e pela Comissão Europeia (2001). Neste âmbito, decidiu em 2009 apostar na implementação do SGRS, em continuidade ao Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), e ao Sistema Integrado de Gestão (SIG), culminando em 2011 com a certificação pela norma de referência NP 4469-1:2008, com renovações em 2014 e 2017.

A RS constitui uma temática complexa, reunindo diversas variáveis que devem ser consideradas (Zenisek, 1979), estando interligada com os princípios éticos adotados pelas organizações no relacionamento com os colaboradores, a sociedade e outras entidades, enquanto instrumento capaz de melhorar a qualidade de vida (Eells & Walton, 1974). Está demonstrado que as práticas socialmente responsáveis estimulam os colaboradores no trabalho, aumentando a motivação e a produtividade, conferindo identidade organizacional e boa reputação externa (Dutton et al., 1994, citado por Leal et al., 2007).

Relativamente ao IPP o estudo de Jorge et al. (2011) confirmou que é o Politécnico onde se observam maiores perceções de clima autentizótico, maior satisfação no trabalho e mais práticas de RS implementadas. Pretende-se reforçar as conclusões já evidenciadas por Mourato (2013), demonstrando a evolução e a melhoria contínua do SGRS e o seu contributo para a sustentabilidade, reputação e resultados do IPP.

Método (materiais, participantes, desenho e procedimento)

O método utilizado baseou-se na análise do SGRS através do estudo de caso do IPP, verificando o sistema implementado, os programas de RS e os resultados obtidos. O SGRS iniciou-se em 2009 com uma formação bastante abrangente e prolongada e uma análise sobre o contexto do IPP. Foi efetuada a identificação das PI internas e externas que afetam e/ou são afetadas pelas atividades e serviços do IPP e a respetiva significância, a reflexão sobre os aspetos de RS que o IPP controla e/ou influência relativos às diversas atividades e a seleção dos mais significativos com impacto nessas mesmas atividades. As PI e os aspetos de RS são revistos periodicamente.

Na figura 1 surge a formulação estratégica definida para o IPP, em que um dos pilares é o SGRS, reforçando a relevância do mesmo para a instituição e comunidade envolvente.

Figura 1. SIG do IPP

Fonte: Manual do Sistema Integrado de Gestão (IPP, 2018)

O sistema incorpora os princípios de RS definidos na norma NP 4469-1:2008, as preocupações sociais e os valores definidos pelo IPP, estando suportado pela política da qualidade e RS assumida, assente em quatro vetores estratégicos, com objetivos, indicadores e metas associados. Foi instituído o Código de Ética (IPP, 2017) como instrumento de desenvolvimento da política de RS, representando o compromisso da gestão do IPP em cumprir os princípios de RS e os objetivos e práticas éticas.

A resposta às preocupações e emergências sociais e à avaliação da satisfação realizada às PI é concretizada em ações e programas de RS, correspondendo às necessidades e expectativas das PI. Cada programa tem um responsável que coordena, desenvolve e monitoriza as ações definidas. Na figura 2 verifica-se a abrangência desses programas e a ligação com as PI do IPP.

Figura 2. Programas de RS e PI

Fonte: (IPP, 2018)

Existe um Grupo de Melhoria Contínua (GMC) da RS, transversal a todo o SIG, organizado por equipas de trabalho afetas a áreas específicas de especialidade e atuação. Na figura 3 consta a estrutura do SGRS, incluindo a articulação com as restantes estruturas/serviços e as áreas do GMC.

Figura 3. Estrutura do SGRS e Áreas do GMC de R.

Fonte: (IPP, 2018)

Existe controlo/supervisão regulares através da análise do cumprimento de objetivos, monitorização de indicadores, avaliação de programas e satisfação das PI, auditorias internas e externas, controlo de planos de ação e uma revisão (análise crítica) anual ao SGRS.

Resultados

Ao longo destes nove anos de implementação e desenvolvimento do SGRS têm sido imensos os ganhos e resultados obtidos. Destacam-se os mais relevantes.

- Higiene, segurança e prevenção de riscos: houve um acréscimo da consciencialização interna, conhecimento e preparação dos colaboradores, e dos níveis de segurança, através de formações, simulacros, adequação de planos e plantas de emergência, e reforço dos recursos humanos e materiais.
- Promoção da saúde: registou-se uma melhoria nos hábitos alimentares dos estudantes do IPP e das Escolas do concelho de Portalegre, na saúde oral no seio do IPP e junto da comunidade, e na adoção de estilos de vida mais saudáveis, através de sessões de sensibilização, disponibilização de espaços e meios humanos, atividades lúdicas e culturais, e parcerias com outras instituições.
- Preocupações ambientais: teve resultados na elevada reciclagem de papel, com impacto também na componente social, na troca de papel por refeições para pessoas carenciadas, e implementação de uma gestão ambiental sustentável num olival, com uma vertente solidária de oferta de azeite a instituições de apoio social.
- Apoio social: ocorreu uma melhoria substancial das condições de acolhimento/integração, estudo, alojamento, alimentação e capacidade de resposta económica e social aos estudantes, mesmo em situações de crise e emergência e de necessidades especiais. Isto foi alcançado recorrendo a diversos programas e ações, nomeadamente o apoio dos estudantes mais experientes aos mais novos, reforço/manutenção das instalações e equipamentos nas residências e nas escolas, fornecimento de senhas de refeição e cabaz de alimentos, redução/isenção do pagamento de alojamento, descontos em bens e serviços nas cidades de Elvas e Portalegre e mecanismos de atuação imediata a todas as situações de emergência social.
- Envolvimento com a comunidade: foram reforçadas as parcerias com as instituições da região na ótica da solidariedade social e ambiental, incluindo um maior envolvimento nas fases de conceção, execução e validação dos programas e atividades de RS. Estas ações concretizaram-se em apoios e benefícios para outras instituições, como sejam colaboração de estudantes e colaboradores em regime de voluntariado, formações de curta e média duração, apoio aos mais idosos, crianças e outros públicos-alvo com carências económicas, psicológicas e sociais, e ações e iniciativas de solidariedade.

- Ao nível interno: houve um reforço das competências e qualificação dos colaboradores, flexibilizando os horários dos docentes para que concluam os respetivos doutoramentos e assegurando mais eficazmente formação adequada às necessidades dos colaboradores não docentes. Esta melhoria origina um impacto positivo no desempenho das tarefas, na eficiência operacional e na qualidade de ensino. Adicionalmente foi promovido e alcançado um maior envolvimento dos colaboradores na identificação das preocupações sociais e na concretização dos princípios e programas de RS.

Em termos gerais e sistematizando todos os benefícios antes enunciados poderá afirmar-se que houve:

- Acréscimo da satisfação, envolvimento e apoio às partes interessadas internas e externas;
- Melhoria contínua permanente;
- Fortalecimento da capacidade de reposta, flexibilização e adaptação;
- Melhoria da imagem institucional;
- Maior sustentabilidade económica, social e ambiental;
- Maior integração e implementação na região.

Conclusões

Este estudo evidencia os inúmeros benefícios e vantagens para o IPP por ter apostado na RS e desenvolvido um sistema original e diferenciador, suportado na proximidade e relação com as PI e nas suas preocupações sociais, numa instituição com reduzida dimensão situada no interior do país. Estes alicerces irão ser certamente decisivos para o futuro do IPP, contribuindo para a superação dos novos desafios que vão surgindo, num compromisso constante de melhoria contínua, sustentabilidade e afirmação.

Referências

Comissão Europeia (2001). *Livro Verde - Promover um quadro europeu para a responsabilidade social das empresas*. Bruxelas. Recuperado de http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/committees/empl/20020416/doc05a_pt.pdf.

Eells, R. & Walton, C. (1974). *Conceptual foundations of business* (3rd ed.). Boston: Burr Ridge.

Instituto Politécnico de Portalegre (2018). *Manual do Sistema Integrado de Gestão do IPP* (revisão 14*)*. Portalegre: IPP. Recuperado de https://www.ipportalegre.pt/media/filer_public/16/45/1645ddf2-40fb-49d1-a116-3ccc7622b06b/manual_sig_rev14_2018_24_abril.pdf)

Instituto Politécnico de Portalegre (2017). *Código de Ética*. Portalegre: IPP. Recuperado de https://www.ipportalegre.pt/media/filer_public/de/10/de10829a-a058-4ee1-b1e3-7699f566b744/codigo_de_etica_2017_rev1.pdf)

Instituto Português da Qualidade (2008). *NP 4469-1/2008 Sistema de Gestão da Responsabilidade Social – Parte 1: Requisitos e linhas de orientação para a sua implementação*. Lisboa: edição fevereiro/2008.

Instituto Português da Qualidade (2007). *NP 4460-1/2007 Ética nas organizações: Parte 1: Linhas de orientação para o processo de elaboração e implementação de códigos de ética nas organizações.* Lisboa: edição março/2007 CT 165 (APEE).

Jorge, F., Marta, A. & Leal, S. (2011). *A responsabilidade social como variável antecedente dos climas autentizóticos, da satisfação e do empenhamento afectivo: um estudo aplicado a alguns institutos politécnicos portugueses.* Editora ETEA, Institución Universitaria de la Compañia de Jesús.

Leal, S., Rego, A. & Faria, J. (2007). *Como as percepções de cidadania empresarial explicam o empenhamento afectivo, normativo e instrumental dos colaboradores.* X Fórum Internacional de Administração/IV Congresso Mundial de Administração. Coimbra, Universidade de Coimbra.

Mourato, J. (2013). Sistema de Gestão da Responsabilidade Social do Instituto Politécnico de Portalegre – Primeira Instituição de Ensino Superior Público Português a obter a acreditação na NP 4469-1:2008. *Millenium, 44,* 7-22.

Zenisek, T. (1979). Corporate social responsibility: a conceptualization based on organizational literature. *The Academy of Management Review, 4*(3), 359-368.

NUEVA EXPERIENCIA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE A TRAVÉS DEL CO-TEACHING Y CO-WORKING

Antonia Paniza Fullana

Universidad de las Illes Balears

Resumen

Se presenta una experiencia docente para estudiantes de Derecho introduciendo el co-working y el co-teaching apoyándonos en herramientas tecnológicas que facilitan el trabajo colaborativo. Se propone un cambio en la enseñanza-aprendizaje del Derecho, tanto desde la perspectiva del profesor como del alumno. Se pretende potenciar la adquisición de competencias transversales, lo que puede conseguirse con el trabajo conjunto de varias asignaturas, y propiciar que pudiera ser una realidad en las aulas, por lo que la interdisciplinariedad es pieza clave en este trabajo.

Abstract

It presents a teaching experience for law students introducing co-working and co-teaching tools. This experience is supported by technological tools that facilitate collaborative work. A change in the teaching-learning of Law is proposed, both from the perspective of the teacher and the student. It would be necessary to promote the acquisition of transversal competences that could be obtained from the joint work of several subjects and propitiate that it could be a reality in the classrooms, so interdisciplinarity is a key element in this work.

Introducción

La construcción del Espacio Europeo de Educación Superior exige la creación de experiencias de aprendizaje para nuestros estudiantes basadas en la idea de "enseñanza colaborativa". Es por ello por que se introducen los sistemas de co-teaching y co-working, que permiten ofrecer a nuestros estudiantes una experiencia genuina de aprendizaje a partir de un enfoque socio-constructivista basado en un caso real. Se pretende acercar la realidad práctica y profesional a los alumnos.

Esta nueva experiencia que se presenta es fruto del trabajo del equipo de profesores que trabajan en innovación docente en Derecho, en el marco de diferentes proyectos de

innovación y mejora de la calidad docente. En el primero de estos proyectos, se tomaron como eje las nuevas tecnologías como soporte a la docencia tradicional, creando nuevos flujos de información y trabajo profesor-alumno (Paniza Fullana, Ferrer Tapia y Aige Mut, 2016 y Paniza Fullana, Ferrer Tapia, Aige Mut, Vaquer Ferrer y Montserrat Sánchez-Escribano, 2016). En el segundo -bajo el título Audiencia Pública 3.0- se introducían experiencias de co-working utilizando nuevas tecnologías, ya más avanzadas. En el que se trabaja en la actualidad (Co-teaching y co-working: una nueva estrategia en la enseñanza del Derecho) se parte de experiencias no solo de co-working sino también de co-teaching, lo que implica un trabajo colaborativo a través de nuevas tecnologías también del profesorado.

Método

Como ya se ha dicho anteriormente, este trabajo parte de una experiencia docente que se ha trabajado con el proyecto de innovación docente de la Universidad de las Illes Balears que lleva por título: "Co-teaching y co-working: una nueva estrategia en la enseñanza del Derecho". Se pretende presentar cómo hemos articulado este sistema de gestión integral del aprendizaje que se imparte tomando como punto de partida una triple óptica:

1. Dinámica: se trata de un acercamiento a la realidad que va evolucionando al igual que ésta, obteniendo el estudiante más información (y también más conocimientos) a medida en que se va adentrando en el caso y en su propio aprendizaje.

2. Contexto-relacional: la evolución del caso planteado (del aprendizaje) no tiene un esquema fijo, sino que la gestión concreta de ésta la realiza el propio alumno, siendo que los profesores le van proporcionando meramente las herramientas para ello. La transmisión del conocimiento por parte del profesor se presenta como una conclusión silogística derivada de una necesidad concreta previa del estudiante, de forma que la organización del proceso de aprendizaje depende íntegramente de él.

3. Interdisciplinar: aunque el alumno gestiona su propio proceso de aprendizaje, los profesores gestionan la impartición completa de los conocimientos que, además, no se ofrecen de forma diseminada sino conjunta. Así, el alumno recibe una formación global. Todo ello se articula a través de las nuevas tecnologías. Una serie de herramientas tecnológicas harán posible la consecución de los objetivos marcados y las

finalidades pretendidas. Solo a modo de resumen y de forma muy breve trabajaríamos en una página web con herramientas colaborativas para dejar materiales y la nube (mediante Dropbox y Google Docs), un blog, las redes sociales (Facebook o Instagram). Para integrar todas las asignaturas y de cara a los alumnos se podría emplear el *fun learning*, con la herramienta kahoot.it, lo que nos permitiría usar a modo de test.
Se presenta con ello una experiencia de innovación docente que pretende una gestión integral del aprendizaje del Derecho, que combina la resolución de un supuesto práctico, la multidisciplinariedad y el uso de las nuevas tecnologías.

Se trata no solo de preparación de materiales de forma conjunta entre el profesorado, sino también de llevar a cabo la evaluación de forma unitaria, quizá esta es la parte más novedosa del proyecto ya que, con carácter general los profesores estamos acostumbrados a trabajar de forma individual. No está tan lejos pensemos, por ejemplo, en un Tribunal de Trabajo Fin de Grado o de Trabajo Fin de Máster, donde distintos profesores evalúan diferentes competencias, desde el texto presentado, la forma de exponer y, por supuesto, los contenidos. Lo que pretende es un cambio en la enseñanza-aprendizaje del Derecho, tanto desde la perspectiva del profesor como del alumno.

Además de la implicación activa del alumnado en su propio aprendizaje a través de las TIC y otros métodos de enseñanza, uno de los pilares metodológicos de nuestro proyecto lo constituye la actuación conjunta y coordinada del profesorado. Consideramos, en este sentido, que para eliminar de forma efectiva las barreras existentes en los sistemas tradicionales de enseñanza, -que favorecen la compartimentación y la escasa transversalidad de las distintas asignaturas que integran el plan de estudios-, la cooperación activa de los estudiantes debe tener su razón de ser en el trabajo y la implicación unívoca de los profesores en su aprendizaje. Así pues, la co-enseñanza o co-teaching es también para nosotros otra de las claves fundamentales de nuestro proyecto.

Como primera aproximación al caso y con carácter general puede decirse que una de las características más destacables de este proyecto de innovación docente es su carácter interdisciplinar, en tanto en cuanto las actividades en las que deberán trabajar los alumnos afectan a diferentes campos del Derecho, tales como el Derecho civil, el Derecho procesal, el Derecho penal y el Derecho financiero y tributario.

También es fundamental el uso de las nuevas tecnologías. De este manera, junto

a las herramientas tradicionales que manejábamos para interactuar con los alumnos como el Moodle interno, Google Drive o Dropbox (que se explicarán en apartados siguientes de la presente comunicación en relación con el caso práctico y la metodología aplicada al mismo) se incorporan novedades como un blog propio, las redes sociales y el fun learning con la herramienta de Kahoot.it. También se trabaja con el uso de determinadas redes sociales con finalidades formativas.

¿Qué supone todo ello?

- Coordinación de los profesores y de los alumnos para su participación en el proyecto.
- Creación y puesta en práctica de las distintas herramientas tecnológicas para el desarrollo del proyecto de innovación docente.
- Puesta en marcha de la plataforma on line, del foro, del blog y redes sociales con finalidades educativas. Hay que tener en cuenta la ayuda que puede suponer para los profesores el uso de los datos que proporciona "Google Analytics" que introduciremos en nuestra plataforma.
- Preparación del "supuesto práctico" y elaboración del material docente.
- Seguimiento de un procedimiento judicial, con simulación de expediente electrónico (LexNet).
- Reuniones semanales de coordinación entre los profesores participantes en el proyecto para alcanzar con éxito la interdisciplinariedad pretendida junto con el uso de las herramientas tecnológicas.
- Aplicar la planificación y herramientas de co-teaching y co-working.
- Autoevaluación a través de un concurso *on line* con *smartphone* (fun learning, kahoot.it).
- Simulación de un juicio: preparación conjunta del juicio, seguimiento del procedimiento y celebración de la vista.

Resultados

Los resultados obtenidos han sido muy satisfactorios. Aún siendo así se requiere una reflexión sobre las principales dificultades que presenta una experiencia de estas características:

- La principal dificultad se encuentra en el número de alumnos. Es una experiencia muy interesante que ha funcionado muy bien en grupos pequeños de alumnos, pero que presenta serias dificultades a la hora de implementar esta solución a grupos grandes (además de la carga de trabajo de trabajo que supone, tiene problemas de encaje en los horarios, asignaturas, etc.), quedándose irremediablemente en un supuesto de laboratorio o en objeto de un seminario específico para un número de alumnos reducido.

- Hay que partir de los planes de estudios y de ordenación académica actual, con guías docentes muy rígidas por lo que hace a la evaluación y asunción de competencias con cada una de las asignaturas del plan de estudios y, como no puede ser de otra manera, con horas de docencia tasadas y asignadas a cada una de las materias. Se tendría que potenciar la adquisición de competencias transversales que pudieran obtenerse del trabajo conjunto de varias asignaturas y propiciar que pudiera ser una realidad en las aulas, que es lo que se pretende con la experiencia docente presentada. No hay que desconocer la complejidad que ello puede conllevar. Sin embargo, las nuevas tecnologías se convierten en aliadas para comenzar a dar pasos en esta dirección. El trabajo colaborativo *on line* puede salvar alguna de estas dificultades.

- Lo resultados obtenidos por los alumnos son muy satisfactorios, ven un caso de forma interdisciplinar, combinando además la adquisición de otras competencias, al celebrar el acto de la vista de un juicio en la Sala de Vistas.

Conclusiones

Sería muy satisfactorio conseguir un método de enseñanza-aprendizaje basado en el co-teaching y el co-working para conseguir una formación más integrada y adaptada a la realidad práctica de nuestros estudiantes de Derecho, que creemos que conllevaría una mejor adaptación a las necesidades profesionales. Sin embargo, esta propuesta no es fácil de introducir en aulas de nuestras facultades, pero la iniciación en grupos pequeños de experiencias docentes como la planteada pueden aportar buenos resultados.

Referencias

Paniza Fullana, A., Ferrer Tapia, B. y Aige Mut, B. (2016). Los alumnos de Derecho

ante situaciones jurídico-reales. Las TICs como plataforma de docencia. En A. M. Delgado García e I. Beltrán de Heredia Ruiz (Coord.). *Docencia del Derecho y TIC: innovación y experiencias metodológica* (pp. 235-241). Barcelona: Huygens Editorial.

Paniza Fullana, A., Ferrer Tapia, B., Aige Mut, B., Vaquer Ferrer, F.A. y Montserrat Sánchez-escribano, M.I. (2016). *La formación interdisciplinar de los futuros profesionales del Derecho a través de las TIC.* En R. Roig-Vila (Ed.), *Tecnología, innovación e investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje* (pp. 2872-2881). Disponible en http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/61787.

LOS NUEVOS OBJETIVOS DOCENTES: LOS SISTEMAS DE CO-TEACHING Y CO-WORKING PARA LA ENSEÑANZA DEL DERECHO

Belén Ferrer Tapia

Universidad de las Islas Baleares

Resumen

El objetivo de este trabajo es muy ambicioso y gira en torno a los siguientes objetivos:

- que los alumnos se acerquen a la realidad jurídica, proporcionándoles una visión real del Derecho que estudian en las aulas de la Universidad con el planteamiento de un problema jurídico que tendrá que ser resuelto mediante la simulación de un "juicio".
- Que el ordenamiento jurídico es un todo relacionado, es decir el estudio y la práctica del Derecho no puede hacerse a través de asignaturas que suponen compartimentos estancos, sino que es necesaria una relación armónica e interdisciplinar para la resolución de los problemas jurídicos que la realidad plantea, de este modo se trabaja con disciplinas tan variadas como el Derecho civil, Derecho penal, Derecho procesal y Derecho financiero-tributario.

Para conseguir tales objetivos es necesaria una innovación en la metodología docente tradicional. Ello se consigue a través de la incorporación de las nuevas tecnologías en la formación de los alumnos y de la implantación de una nueva técnica metodológica como es el co-teaching para el estudio del Derecho.

Nuestra meta consiste en ofrecer al alumno interesado un complemento a su formación jurídica, porque efectivamente la verdadera enseñanza práctica del Derecho consiste en hacer lo mismo que un profesional.

Abstract

The objective of this work is very ambitious and consists of the following:

- It is intended that students approach the legal reality giving them a real vision of the Law. A legal problem arises that they have to solve through the simulation of a trial.

- It is also intended to show that the legal system is interrelated. The study of law can not be done through isolated subjects, but a harmonious and interdisciplinary relationship is necessary; for this, we work with very varied disciplines.

To achieve these objectives an innovation in the traditional teaching methodology is necessary. This is achieved through the incorporation of new technologies in the training of students and the implementation of co-teaching.

Our goal is to offer interested students a complement to their legal training, because the true teaching of law is to do the same as a professional.

Introducción

Este capítulo se destina a ofrecer cuales van a ser los objetivos que se propone el proyecto de innovación docente que lleva por título "Co-teaching y co-working: una nueva estrategia en la enseñanza del Derecho". Conviene advertir que los profesores que integramos este proyecto llevamos años trabajando en tratar de ofrecer a nuestros estudiantes de Derecho nuevas estrategias docentes que hagan más ameno el aprendizaje de la ciencia jurídica, sin olvidar que la Universidad se ocupa de poner la "base" jurídica impartiendo unos conocimientos mínimos pero fundamentales. De este modo ya hemos trabajado en anteriores proyectos de innovación docente como "Audiencia pública 3.0" o "Creación de un entorno colaborativo online aplicado a situaciones jurídicas reales y su efectiva puesta en práctica para los alumnos de Derecho".

Con carácter previo a señalar los concretos objetivos que nos planteamos en este nuevo proyecto creo conveniente advertir que cada vez más se observa una preocupación por la docencia, que se manifiesta principalmente en la búsqueda de nuevos métodos docentes. De entre los "males" que afectan a la Universidad me parece interesante recordar dos de ellos, que sin duda han constituido la base de los objetivos que nos marcamos al presentar este proyecto de innovación docente.

De este modo el primer gran objetivo que nos planteamos es acabar con la falta de estímulo de los miembros de la comunidad universitaria, docentes y alumnos.

El segundo gran objetivo persigue terminar con el tipo de enseñanza y de aprendizaje memorístico carente de reflexión, pienso que la meta fundamental en la docencia universitaria es enseñar a reflexionar con sentido común jurídico.

Hablar de innovación docente supone, sin dejar a un lado lo que hasta ahora ha constituido la denominada enseñanza tradicional de una disciplina, poder poner en práctica nuevas técnicas de enseñamiento que hábilmente compaginadas pueden ofrecer resultados muy positivos entre los alumnos, a la vez que beneficiosos para el docente. La participación en proyectos de innovación docente permite que los nuevos métodos aplicados a la docencia universitaria sean una realidad.

Una de principales objetivos del docente, que además debe ser una constante en su carrera profesional, consiste en procurar una docencia integral al alumno. Para la consecución de este fin es necesario que el docente no se estanque en el empleo de una única metodología docente, sino que una hábil relación entre distintos sistemas metodológicos puede ser la esencia del éxito de su cometido.

Otro objetivo importantísimo del profesor es la motivación del alumno porque de ella va a depender sin duda los resultados de su docencia. El alumno debe sentirse siempre incentivado a aprender, debe sentir que forma parte de la asignatura, y es el profesor el único que puede motivarle en este sentido. Para ello el profesor debe tener una sensibilidad especial, una actitud especial con sus alumnos, debe tener la habilidad de poder adaptarse al grado de madurez de sus alumnos considerados en su conjunto, debe tener la intuición suficiente para advertir cuando alguno de sus alumnos “pierden el hilo de la explicación”.

Cierto es que el aprendizaje por el alumno de las grandes instituciones de nuestro Derecho sólo es posible en las aulas. Es en las universidades donde se forma a los alumnos. Por este motivo es necesario dar a conocer al alumno el contenido de la guía docente que conforma la asignatura. Pero la forma de exposición de la materia no puede ser autónoma y lineal, con ello se quiere decir que se debe ofrecer una visión de la asignatura y del Derecho en su conjunto. Esto propicia una explicación transversal del conocimiento a través de la constante relación de las instituciones ya explicadas o por explicar que están interrelacionadas.

Los nuevos objetivos

Esta idea de la transversalidad en la docencia del Derecho ha sido uno de los principales objetivos que este grupo de profesores se ha venido marcando desde los inicios de su andadura en el mundo de la innovación docente. De este modo se ha procurado siempre la incorporación a este grupo de trabajo de profesores procedentes de las distintas disciplinas que constituyen los estudios de Derecho. Así al alumno le resulta más sencillo entender que nuestro Ordenamiento jurídico es un todo completo y armónico. La propuesta de innovación docente consiste en integrar cuatro áreas de conocimiento del Derecho, Derecho civil, Derecho penal, Derecho financiero y tributario y Derecho procesal, para que los alumnos, partiendo de los conocimientos adquiridos en las aulas, puedan tener una visión del Derecho en su conjunto, entendido como un todo armónico.

Para dar este enfoque multidisciplinar pretendemos trabajar con un grupo reducido de estudiantes que estén dispuestos a realizar un trabajo "extra" del que se deriva de su formación en las aulas de la Facultad de Derecho. Es por ello por lo que la motivación de estos alumnos debe ser máxima. A través de un supuesto práctico a ser posible extraído de la realidad que plantea diversos problemas jurídicos relacionados con las distintas áreas de conocimiento implicadas en el proyecto, se pretende que los alumnos sean capaces de resolverlo a través de un simulacro de proceso judicial.

El segundo gran reto en el modo de entender la docencia que nos planteamos pretende adaptarla en la medida de lo posible a la realidad virtual que impera en la sociedad. De este modo se aspira a la renovación didáctica a través del empleo de técnicas de aprendizaje adaptadas al momento actual, pero sin dejarse llevar por inalcanzables métodos docentes.

La metodología de trabajo para poder solucionar con éxito los problemas que se plantean al alumno se basa en el empleo de las nuevas tecnologías aplicadas al Derecho. Para ello, como se explicará más adelante, se cuenta con el diseño de una página Web, auténtica plataforma de comunicación, en la que se utilizan una gran variedad de canales de comunicación entre todos los integrantes de este trabajo de innovación docente, profesores y alumnos. Esto permite que se dinamice el proceso de aprendizaje del alumno al que le será más fácil poder contactar tanto con sus profesores como con el resto de compañeros.

Opinamos sinceramente que la técnica del co-teaching puede conseguir grandes resultados satisfactorios para profesores, que no se sentirán “solos” en su nada fácil tarea profesional; pero también para los alumnos, que se podrán beneficiar de la comunicación real entre el mayor número de profesores, responsables de la transmisión del conocimiento del Derecho.

Resultados

Como ya se ha advertido en un principio llevamos tiempo trabajando, a través de la concesión de distintos proyectos de investigación, en la labor de intentar ofrecer a los alumnos interesados un “extra” en su formación. Por este motivo podemos ofrecer resultados reales.

Cada año se han ido incorporando nuevas áreas de conocimiento y nuevas técnicas de aprendizaje. Los resultados hasta ahora conseguidos puede decirse que has sido muy satisfactorios tanto para los profesores como para los alumnos, a pesar del indudable esfuerzo de ambos para la consecución de los objetivos marcados a los que se acaba de hacer referencia.

La incorporación de las nuevas técnicas de aprendizaje, basadas en el co-teaching y en el co-working, pretende acabar con el trabajo aislado que suponen tanto el enseñamiento como el aprendizaje del Derecho. Opinamos en este sentido que la transmisión y el aprendizaje del Derecho va a resultar mucho más ameno.

Conclusiones

Como conclusión se puede señalar que, al ser el Derecho una disciplina científica muy dinámica, obliga a que los profesores seamos también dinámicos a la hora de la transmisión de su conocimiento, de manera que no se deje nunca de innovar en este sentido. Aunque la implantación de sistemas como el que se presenta cuenta con el gran inconveniente de la masificación de las aulas, y ello a pesar de que el número de alumnos por aula se ha reducido. Aún así no es posible aplicar estos modelos de aprendizaje a todos los estudiantes. Por esto se ofertan a aquéllos alumnos que estén interesados en una formación más completa.

IMPLEMENTACIÓN DEL CO-TEACHING Y CO-WORKING EN EL ÁMBITO DEL DERECHO A TRAVÉS DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

Mª Belén Aige Mut

Universidad de las Islas Baleares

Resumen

El antecedente del presente trabajo lo conforman dos proyectos docentes previos concedidos en los cursos 2015-2016 y 2016-2017, en los cuales se abordó el estudio del Derecho desde un punto de vista práctico e interdisciplinar. A raíz del desarrollo de dichos proyectos se constató la necesidad real del *co-teaching* y *co-working* tanto entre profesores como entre estudiantes del Derecho.

Para lograr esta colaboración entre todos sus integrantes el método utilizado ha sido el tecnológico, esto es, a través de las nuevas tecnologías se ha establecido una plataforma de información, comunicación y trabajo colectivo. Esta plataforma nos permite simular (salvando las distancias) la nueva justicia digital ya que nos permite entregar escritos de manera telemática semejante a como se realiza en LexNet por los profesionales del sector.

El resultado de todo ello ha sido muy positivo, puesto que se ha podido simular un proceso real en el que los alumnos eran las partes implicadas y los profesores el personal jurisdiccional.

Como conclusión a todo ello una vez más hemos constatado la necesidad de afrontar los estudios de manera conjunta entre todas sus áreas y no como tradicionalmente se venía enfocando a modo de compartimentos estancos.

Abstract

Two previous educational projects, obtained in the academic year 2015-2016 and 2016-2017, are the origin of this present work. Both projects were about the study of the Law from a practical and interdisciplinary point of view. Because of the development of these projects, a real necessity for co-teaching and co-working was revealed, both between Law teachers and students.

To achieve this collaboration between all the parts, the technological method was used, so a new information, communication and collective work platform has been

established with new technologies. This platform is able to simulate, differences aside, a new digital justice, that is because this new platform allows us to submit texts online, similar to what professionals do with LexNet.

The results of all of the above have been very positive, because we were able to simulate a real process with the students as the party and the professors as the jurisdictional staff.

As a conclusion, we have confirmed the necessity to face of the studies in a global form between all the areas and not as they been traditionally seen as isolated items.

Introducción

El presente trabajo tiene su origen en la experiencia obtenida en sendos proyectos docentes previos, concedidos para los cursos 2015-2016/2016-2017, titulados "Creación de un entorno colaborativo online aplicado a situaciones jurídicas reales y su efectiva puesta en práctica para los alumnos de Derecho" y "Audiencia Pública 3.0".

En el primero de ellos, el equipo investigador (formado por tres profesoras de Derecho del área civil y procesal) pretendía enfocar el estudio del Derecho no tan solo de una manera teórica sino también práctica, de forma que acercase a los estudiantes lo más posible a la realidad laboral con la que se iban a encontrar una vez que finalizasen sus estudios, todo ello implementado con las nuevas tecnologías como hilo conductor y facilitador de las diversas tareas propuestas. De este modo, se constituyó una primera versión de la plataforma web ahora utilizada.

En el segundo de los proyectos, el equipo investigador fue ampliado, puesto que para simular los estudios a la práctica real no bastaba centrarnos en ámbitos como el civil o el procesal, por lo que se amplió a materias como la financiera-tributaria y la penal. Con todo ello se configuró un proceso aún más complejo, que desarrollamos con el punto de mira en la nueva justicia digital. Para su desarrollo mejoramos la plataforma inicial para adaptarla a esa "Audiencia Pública 3.0" que llevaba por título el proyecto, e introdujimos el blog como una de las novedades.

Finalmente, en este tercer proyecto titulado "Co-teaching y Co-working: una nueva estrategia en la enseñanza del Derecho" hemos aplicado todas las bases anteriores pero potenciando ese factor de colaboración tanto entre alumnos como entre profesores.

Método

La metodología utilizada ha sido similar a la empleada en los proyectos anteriores, pero siempre avanzando un paso más a través de la prueba y error del pasado, de modo que cada vez podamos conseguir objetivos más precisos o ambiciosos. De esta manera el vehículo conductor vuelven a ser las nuevas tecnologías, en concreto la página web creada para tales efectos dentro del proyecto, y que se puede consultar en la siguiente dirección: http://belenaige.wixsite.com/proyaudienciapublica

Hemos optado por la creación de una página web propia a través de herramientas gratuitas para poder desarrollarla con un poco más de libertad, teniendo en cuenta que se ha planteado en todo momento de una manera informal, por lo que preferíamos poderlo gestionar con flexibilidad en lugar de ceñirnos a una web institucional.

La plataforma ha intentado realizarse de una forma sencilla pero llamativa para los estudiantes, de modo que no les resulte extraña en comparación con los cientos de páginas web que están acostumbrados a utilizar en su día a día de manera personal. Es por ello por lo que su estructura es tradicional y está basada en una página principal y una serie de pestañas para acudir a cada una de las categorías diferentes: inicio o "home", información o "about", herramientas, material, blog y finalmente contacto.

Para explicar brevemente el funcionamiento de la misma empezaré por referirme a la página principal, formada por la pestaña "Home". En ella nos encontramos con la presentación inicial de la web, una ficha de contacto que enlaza al e-mail personal del profesor así como un resumen de los objetivos perseguidos con este proyecto. Con respecto a la segunda pestaña, "About", está dedicada a profundizar un poco más en el propio proyecto docente, informando tanto de todos sus integrantes como de los concretos objetivos o resultados perseguidos con el mismo. En cuanto a la pestaña de "Herramientas" podemos decir que es una de las principales, puesto que aparecen los enlaces a todas aquellas herramientas con las que se va a ir trabajando para desarrollar el proyecto, esto es, para lograr esa aproximación del Derecho a la realidad a través de la simulación de un procedimiento desde su inicio hasta su finalización.

Deteniéndonos un poco más en esta pestaña, encontramos hasta seis herramientas diferentes enlazadas, a las que me referiré de manera escueta:

1. Herramienta 1: consiste en un enlace a una plataforma privada de la propia institución, esto es, de la Universidad de las Islas Baleares, en concreto a Aula

Digital. Esta plataforma de Moodle sirve para la comunicación y seguimiento privado con los alumnos.

2. Herramienta 2: está formada por un enlace a una carpeta de Google Drive, que viene a hacer las veces de LexNet, puesto que nos sirve para la presentación de escritos (que pueden desarrollar los alumnos de una manera colaborativa y a distancia), solicitud de información, calendario de fechas… De este modo tanto los profesores como los alumnos podemos acceder y editar todos los documentos que aparecen colgados.
3. Herramienta 3: se basa en un enlace a una carpeta de Dropbox en donde les dejamos a los alumnos toda la información necesaria para desarrollar su supuesto práctico. En esta carpeta solamente pueden acceder a la información pero no pueden entregar ni modificar archivos. Se ha optado por utilizar una herramienta diferente para así poder diferenciar la finalidad de la misma.
4. Herramienta 4: en este apartado incluimos el *fun learning* y lo configuramos como una especie de "concurso" interactivo a través de la aplicación kahoot.it. Con dicha aplicación podemos realizar una especie de test o formulario (tanto de satisfacción como de conocimientos) que proyectamos a los alumnos en el aula y al que pueden contestar utilizando su móvil a modo de pulsador, de forma que todos participan y se va elaborando un ranking y unas estadísticas con sus respuestas.
5. Herramienta 5: se les facilita a los usuarios un correo electrónico de contacto para el caso de posibles problemas con el funcionamiento de alguna de las herramientas o la propia web. Esta dirección la hemos separado de la general de contacto, puesto que mientras que la primera estaba destinada a realizar consultas o solicitar información, esta sería exclusivamente para problemas de funcionamiento.
6. Herramienta 6: con esta última herramienta ponemos a disposición de los alumnos un poster interactivo que pretende resumir un poco las funciones y objetivos que se pretenden conseguir, con una información general y unos enlaces disponibles.

Continuando con la explicación de la metodología, la siguiente de las pestañas que hemos creado se denomina "Material" e incluye toda una serie de información

básica en relación con los aspectos de la nueva justicia digital, tales como un tutorial sobre el funcionamiento de LexNet o un video explicativo. La penúltima pestaña, y una de las de más reciente creación, consiste en un Blog en el cual se pueden ir actualizando noticias de manera sencilla y rápida; actualmente la mayoría de ellas consisten en la evolución de LexNet o la justicia digital, pero queda abierto a cualquier otra noticia que queramos poner a disposición de los alumnos. Ya para finalizar, la última pestaña es la denominada "Contacto" que viene a ser lo mismo que la ficha de contacto de la página principal, y que nuevamente enlaza con los correos electrónicos de los profesores participantes.

Resultados

Con respecto a los resultados obtenidos, y teniendo en cuenta que es un proyecto todavía en desarrollo, podemos basarnos sobre todo en las pasadas ediciones. A pesar de ser un proyecto voluntario para los alumnos, que no forma parte específica de ninguna de las materias del Grado en Derecho y no les supone calificación en las mismas, hemos contado en cada edición con una serie de alumnos interesados en participar en el mismo, que se han implicado hasta el final con la culminación en el desarrollo del juicio. Las actividades siempre suelen ir orientadas a alumnos de cursos superiores (tercero o cuarto) para que puedan aprovechar todo el potencial del proyecto y una mayor interdisciplinariedad (teniendo en cuenta que asignaturas como Derecho Financiero y Tributario no se imparten hasta tercer curso de grado), aunque ello no obsta para que alumnos de primeros cursos se hayan mostrado interesados en su participación.

Con respecto a la plataforma utilizada, esta ha resultado ser un gran mecanismo puesto que les llama mucho la atención por ser algo diferente a lo que suelen estar acostumbrados en las aulas, además de poder trabajar con herramientas que no les son para nada ajenas (teniendo en cuenta que la mayoría de nuestros alumnos ya son "nativos digitales" y en ocasiones se sienten más cómodos en un entorno online que en uno físico, curiosamente).

Conclusiones

Para finalizar con el presente capítulo, la conclusión que se extrae de todo el trabajo realizado vuelve a ser la de la necesidad del trabajo en equipo, pero no tan solo

para los alumnos (como parece ser lo más común en las aulas) sino también para los propios profesores, de modo que podamos ofrecer a nuestros estudiantes una formación global y completa como la que necesitan para enfrentarse a una realidad que no les permitirá dividir las materias por el ámbito de conocimiento.

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

CO-TEACHING Y CO-WORKING COMO ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA DESDE LA PERSPECTIVA DEL PROFESORADO

María Isabel Montserrat Sánchez-Escribano

Universidad de las Islas Baleares

Resumen

En este capítulo se presenta el proyecto de innovación docente "*Co-teaching y co-working: una nueva estrategia en la enseñanza del Derecho*" desde la perspectiva del profesorado. Respecto a este punto, dos son las piedras angulares de nuestra innovadora estrategia educativa: el co-teaching y el co-working físico y virtual. Nuestro proyecto se basa en la cooperación activa de los estudiantes, pero creemos que esta debe tener su razón de ser en el trabajo y la implicación unívoca de los profesores en su aprendizaje. Por este motivo, hemos arbitrado un espacio de trabajo conjunto (co-working) en el que los distintos profesores intercambiamos ideas, conocimientos, y lo más relevante, colaboramos. Esta cooperación nos ha servido como fuente de inspiración para poner en marcha una nueva metodología de enseñanza: el co-teaching. Se trata de una nueva fórmula docente que es susceptible de ser resumida en tres ideas —co-planificación, co-impartición y co-evaluación—. No obstante, nosotros no utilizamos un co-teaching puro sino de diversas combincaciones de este: el team-teaching, el parallel co-teaching y el complementary co-teaching.

Abstract

In this book chapter, the project "*Co-teaching and co-working: a new strategy in the teaching of Law*" is presented from the perspective of the professor. Regarding to this point, two are the cornerstones of our innovative educational strategy: co-teaching and physical and virtual co-working. Our project is based on the active cooperation of our students, but also in the univocal implication and work of all the teachers in their learning. For this reason, we have created a joint working space (co-working) to exchange ideas, knowledge and, most importantly, to collaborate. This cooperation has served as a source of inspiration to launch a new teaching methodology: co-teaching, a new formula that can be summarized in three ideas: co-planning, co-teaching and co-

evaluation. However, we do not use the pure co-teaching method, only different combinations of it: team-teaching, parallel co-teaching and complementary co-teaching.

Introducción

En el presente capítulo se presenta el proyecto de innovación docente "*Co-teaching y co-working: una nueva estrategia en la enseñanza del Derecho*" desde la perspectiva del profesorado. A este efecto, dos son las piedras angulares de nuestra innovadora estrategia educativa: el co-teaching y el co-working físico y virtual.

Método

Profesores participantes en el proyecto

En el proyecto hemos participado cinco profesores de cuatro áreas distintas de los estudios de Grado en Derecho y el Grado conjunto de Derecho y ADE. Concretamente, la profesora Antonia Paniza Fullana, de Derecho civil, la profesora Belén Ferrer Tapia, también profesora de Derecho civil, la profesora María Belén Aige Mut, de Derecho procesal, el profesor Francisco Antonio Vaquer Ferrer, de Derecho Financiero y, finalmente, quien redacta el presente texto, María Isabel Montserrat Sánchez-Escribano, profesora de Derecho Penal.

Diseño general y elementos materiales de trabajo

En cuanto al diseño general del proyecto, he de decir que partimos de la idea de que la cooperación activa de los estudiantes debe tener su razón de ser en el trabajo y la implicación unívoca de los profesores en su aprendizaje (Echebarría-Sáenz, 2012; García-Añón, 2012). Por este motivo, hemos creado un espacio físico de trabajo conjunto en el que los distintos profesores intercambiamos materiales, ideas, conocimientos, y… lo más relevante, colaboramos (co-working).

Esta cooperación entre nosotros nos ha servido como fuente de inspiración para poner en marcha una nueva metodología de enseñanza cuya implantación resulta de todo punto pionera en el mundo universitario: el co-teaching. Se trata de una nueva fórmula docente que es susceptible de ser resumida en tres ideas —co-planificación, co-impartición y co-evaluación—, las cuales, unidas, dan como resultado un sistema mixto de impartición de docencia que, en nuestro caso, se ha construido, a su vez, sobre la base de distintas combinaciones que no suponen, en realidad, la utilización de un co-

teaching puro sino de diversas variaciones de este: el team-teaching, el parallel co-teaching y el complementary co-teaching.

Procedimiento

Co-working

Como se ha indicado, la primera clave fundamental de nuestro proyecto la constituye la creación de un espacio de trabajo compartido. Efectivamente, enseñar conjuntamente presuponía establecer un espacio físico, paralelo al virtual, en el que poder trabajar ya fuera todos o parte de nosotros —y también los alumnos— o bien al mismo tiempo o bien de forma independiente pero siempre teniendo acceso a los materiales, bibliografía complementaria y demás ítems vinculados al proyecto que no estuvieran colgados en nuestra plataforma virtual (a la que hará referencia otra compañera). Por este motivo, decidimos utilizar como sede la Sala de Seminarios de Derecho civil (Seminario 03) para arbitrar un espacio colaborativo de trabajo no sólo para los estudiantes, sino también para el profesorado.

El co-working ha supuesto un modelo de innovación social extremadamente relevante en el ámbito de la empresa privada (Peralt Rillo, 2015). A este efecto, consideramos que, eliminando la parte económica, una idea similar puede ser perfectamente trasladada a la universidad: nuestro espacio de co–working nos ofrece diferentes posibilidades de uso en distintos horarios a los que puede adaptarse de forma individual cada profesor. Así, cada uno tiene un espacio de trabajo propio pero siempre tiene acceso al material de todo el proyecto en su conjunto y, además, si varios profesores se encuentran allí, pueden poner en conexión ideas y recursos.

Creemos, pues, que la forma de trabajar que hemos diseñado fomenta la innovación a la hora de poner en marcha nuevas ideas que pueden surgir de forma aislada a lo largo de la ejecución del proyecto y que no hayan sido presentadas nuevamente en nuestras reuniones conjuntas. Esto supone, por supuesto, partir siempre de la flexibilidad (poder adaptar nuestra gestión personal del proyecto a nuestra impartición de docencia separada de él) y pensar siempre en intentar viabilizar de forma individual la puesta en práctica de una colaboración conjunta efectiva (Textor, 2015).

Co-teaching

El segundo de los pilares metodológicos de nuestro proyecto lo constituye la actuación conjunta y coordinada del profesorado, es decir, la co-enseñanza o co-

teaching (Conderman y Hedin, 2012; García-Sola y Fernández-de-Bobadilla Lara, 2007; Martínez Navarrete y Sánchez Hernández, 2016; Murphy y Scantlebury, 2010; Nevin, Villa, y Thousand, 2009).

a) Co-planificación (Suárez-Díaz, 2016)**:** todos los miembros del equipo docente colaboramos en la planificación del curso y de las actividades complementarias, la distribución de los contenidos, la elaboración de los materiales didácticos y la planificación de la evaluación.

b) Sistema mixto de impartición de docencia (de la clase individual a la coimpartida): seguimos un modelo trifásico (teoría/teoría-práctica/práctica) que evoluciona desde la enseñanza independiente de los conceptos fundamentales por parte de un solo profesor a la coimpartición conjunta (parallel teaching) o colaborativa (complementary co-teaching) de los conocimientos y actividades, ello en atención a una distribución de las asignaturas en combinaciones binarias. En ocasiones, son varios los profesores que se reúnen con los alumnos de forma conjunta (o simultánea pero independiente).

c) Co-evaluación: la evaluación del progreso de los estudiantes se realiza conjuntamente a través de una simulación procesal, es decir, el desarrollo de un proceso y la simulación de un juicio. Durante el tiempo que dura el proyecto (un curso académico) los alumnos viven el proceso, de principio a fin, que culmina con la simulación de un juicio real en la Sala de Vistas de nuestra Facultad —proyecto éste también pionero en España— en el que deben poner en práctica las competencias, habilidades y conocimientos adquiridos.

Resultados

A los efectos de evaluar la satisfacción del profesorado con el proyecto y de valorar su continuidad se ha realizado una encuesta escrita a los distintos integrantes del proyecto así como una reunión conjunta en nuestro espacio de co-working, reunión que tuvo lugar recientemente, el día 16 de abril a las 9:45 h.

A grandes rasgos, decir que la sensación general del profesorado era de satisfacción con el proyecto y voluntad de continuidad. Todos los profesores

coincidimos en que en general el proyecto había sido un éxito y que deseábamos continuar con un nuevo proyecto el próximo año.

Como aspectos más destacables de las encuestas y la puesta en común, se destacaron como muy favorables los siguientes aspectos: el hecho de disponer de un espacio común de materiales inalterado y dedicado exclusivamente al proyecto, la flexibilidad con la que cada profesor podía gestionar su parte de implicación en el proyecto, la interdisciplinariedad y el interés de los estudiantes en un proyecto transversal, y la posibilidad de intercambiar ideas y estrategias de aprendizaje.

Sin embargo, existieron algunos aspectos que los profesores valoraron como negativos o que consideraron como necesarios de mejora: el ingente trabajo que para el profesor supone la participación en el proyecto, el limitado número de estudiantes que pueden participar en él y las escasas ayudas económicas que a veces perciben para poder desarrollar actividades complementarias en el marco del proyecto.

Conclusiones

Resumiremos, finalmente las conclusiones en tres:

1. Los integrantes del proyecto creemos que esta metodología supera con creces el umbral del conocimiento tradicional.

2. Se trata de una metodología que supone una gran exigencia para los profesores.

3. Estos altos niveles de exigencia se han vistos compensados con la flexibilización que ha supuesto añadir un espacio de trabajo compartido.

Referencias

Conderman, G. y Hedin, L. (2012). *Purposeful assessment practices for co-teachers. Teaching Exceptional Children*, *44*(4), 19-27.

Echebarría-Sáenz, J. A. (2012). Ciencia jurídica, planificación, coordinación y evaluación; el cambio de paradigmas en el tratamiento de la docencia del derecho. En autores, *Coordinación y planificación en los estudios de Derecho: 15 al 16 septiembre 2012*, Valladolid: Universidad de Valladolid.

García-Añón, J. (2012). El aprendizaje cooperativo y colaborativo en la formación de los jueces y juristas. *Revista de educación y derecho = Education and Law Review*, *6*, 1-22.

García-Sola, M. A. y Fernández-de-Bobadilla Lara, N. (2007). A case study of cooperative teaching in an ESP-context. *The Grove: working papers on english studies*, *14*, 1-30.

Martínez Navarrete, J. A. y Sánchez Hernández, M. I. (2016). Los espacios de Co–working como modelo de innovación social: el caso de la Nave Nodriza Co–working. *Ciencias Económicas*, *1*, 125-134.

Murphy, C. y Scantlebury, K. (2010). *Coteaching in International contexts: Research and Practices*. New York: Springer.

Nevin, Ann I., Villa, R. A. y Thousand, Jacqueline S., (2009). *A guide to co-teaching with paraeducators.* New York: Corwin Press y Council for Excepcional Children.

Peralt Rillo, A. (2015). *Co-creation innovation for business programs for educational institutions* [Tesis doctoral]. Universitat Politècnica de València.

Suárez-Díaz, G. (2016). Co-enseñanza: concepciones y prácticas en profesores de una Facultad de Educación en Perú. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, *18*, 166-182.

Textor, A. (2015). Theoretische Grundlagen und didaktische Leitlinien für einen Inklusion unterstützenden Unterricht. En K. A. vor Inklusion y F., Christian (dir.), *Münster* (pp. 37-60). New York: Waxmann Verlag.

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

IMPLEMENTACIÓN PRÁCTICA DE LOS OBJETIVOS DEL CO-TEACHING Y CO-WORKING DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS ESTUDIANTES

Francisco Antonio Vaquer Ferrer

Universidad de las Islas Baleares

Resumen

El presente trabajo se enmarca en un Proyecto de Innovación Docente («Co-teaching y Co-working: una nueva estrategia en la enseñanza del Derecho») integrado por varios profesores de la Universidad de las Islas Baleares y que tiene sus antecedentes en otros dos proyectos, en los que se comenzó a experimentar la conveniencia de enfocar la enseñanza desde una perspectiva práctica y multidisciplinar. El actual Proyecto continúa en esta línea, tratando de reforzar el trabajo conjunto entre alumnos y entre profesores.

El uso de las nuevas tecnologías juega un papel importante en el desarrollo de la metodología del Proyecto, consistente, básicamente, en ir resolviendo, por parte de los alumnos participantes, una serie de actividades planteadas sobre la base de un supuesto práctico, destacando la simulación de un juicio oral en la Sala de Vistas de la Facultad.

Con ello se pretende conseguir que los estudiantes entrenen la capacidad investigadora, se acerquen, de forma simulada, al mundo laboral, y se familiaricen con el uso de las nuevas tecnologías en el ámbito jurídico. La consecución de estos resultados permite afirmar la idoneidad de los objetivos sobre los que se ha creado este Proyecto –y los otros dos que le anteceden–.

Abstract

The present work is part of an Educational Innovation Project («Co-teaching and Co-working: a new strategy in Law education») and is formed by various professors of the University of the Balearic Islands. This Project proceeds from two background projects which began to experiment in the convenience of focussing teaching in a practical and multidisciplinary perspective. The present Project continues this line, with emphasis on the collaborative work between teachers and students.

The use of new technologies has a vital part in the development of the Project's methodology, which consists, basically, in solving a series of activities that came from a

practical scenario by the participant students, and the simulation of a judicial procedure in the Faculty's "Sala de Vistas" stands out.

The object of all of the above is that the students could train their research capacity, get close to the occupational world, in a simulated way, and get familiarized with the use of new technologies in the juridical scope. The result's achievement allows us to manifest the goals' adequacy that sustained this Project –and the projects above this one–.

Introducción

La necesidad de afrontar la enseñanza universitaria –en particular, en el Grado en Derecho– desde un punto de vista multidisciplinar y tratando de acercar a los estudiantes al mundo profesional constituye uno de los puntos esenciales del Proyecto de Innovación Docente en el que se enmarca el presente trabajo. Este trabajo se centra, concretamente, en explicar la metodología diseñada, por parte del profesorado responsable del Proyecto, para implementar los propósitos del mismo desde la perspectiva de los alumnos. Sobre la base de la experiencia cultivada hasta el momento es posible avanzar que los resultados obtenidos están siendo bastante positivos, lo cual confirma al grupo de docentes implicados la eficacia de abordar la enseñanza sobre la base de unas directrices que ponen en práctica el *co-teaching* y *co-working*.

Método

Con la finalidad de tratar de ver logrados, desde la perspectiva de los estudiantes participantes, los objetivos del Proyecto de Innovación Docente en el que se enmarca el presente trabajo, se ha diseñado una metodología cuyo punto de partida lo constituye básicamente el planteamiento de un supuesto de hecho que, por una parte, permita formular cuestiones de distinta índole que entrelazan todas y cada una de las disciplinas jurídicas implicadas –Derecho civil, Derecho procesal, Derecho penal y Derecho financiero y tributario–, y, por otra parte, contribuya a que los alumnos se familiaricen simuladamente con algunos campos profesionales propios del ámbito jurídico.

Sobre la base de estas premisas, la primera labor consiste, por tanto, en la elaboración del supuesto de hecho de forma conjunta por parte de todos los docentes integrantes del Proyecto, para así tratar de garantizar la multidisciplinariedad que se

pretende en todo momento. Al respecto cabe señalar que el supuesto de hecho no se redacta con todo tipo de detalles, sino que en él se incluye la información justa y necesaria para que los estudiantes se vayan planteando qué datos precisan recabar a los efectos de ir resolviendo las actividades que se van planteando a lo largo de la vida del Proyecto.

Sin ánimo ahora de reproducir en su integridad el caso propuesto, sirva como referencia lo siguiente: se crea ficticiamente una unidad familiar (una pareja casada con hijos) y, en relación con ella, se relatan igualmente toda una serie de hechos que permiten ir planteando las distintas actividades del Proyecto, teniendo en cuenta para ello, en todo caso, las distintas disciplinas jurídicas que entran en juego. A grandes trazos, pueden citarse los siguientes ejemplos de actividades:

1.- La tramitación de un divorcio (Derecho civil).

2.- La identificación de un hecho constitutivo de delito y el desarrollo de las actuaciones correspondientes frente a tal circunstancia (Derecho penal).

3.- Cumplimiento de una serie de obligaciones tributaria, como, por ejemplo, presentar la declaración de la renta o formular alegaciones frente a la Administración tributaria tras la recepción de una notificación por parte de la misma (Derecho tributario).

Por mínima que sea, es posible afirmar que en la mayoría de ocasiones va a existir una conexión entre las distintas disciplinas. Sin ir más lejos, atendiendo a los tipos de actividades que se acaban de relacionar como ejemplo, algo que puede aparentar ser un compartimento estanco como es el cumplimiento de una obligación tributaria, para su desarrollo probablemente deberán revisarse, por parte del alumno, conceptos de carácter civil. Piénsese en el caso de una renta obtenida a través del arrendamiento de un bien inmueble, o en el de una obligación tributaria que configura como sujeto pasivo al usufructuario y no al nudo propietario de otro bien inmueble. Arrendamiento, usufructo y nuda propiedad son términos de Derecho civil. Así mismo, a la hora de resolver cuestiones relativas al divorcio, por ejemplo, en el momento de fijar una pensión compensatoria, resultará necesario conocer las rentas de los cónyuges, lo cual con alta probabilidad conectará nuevamente la materia civil con la tributaria.

En cualquier caso, la recopilación de los datos que los estudiantes estime necesaria para la preparación de las distintas actividades que se planteen, así como para la resolución de las mismas propiamente dicha, se llevará a cabo a través de la

herramienta informática diseñada al efecto –sitio Web creado por los profesores responsables del Proyecto, explicada–. Sin entrar en el detalle del análisis de esta herramienta, lo cual ha ido a cargo de una Profesora de este Proyecto, por ejemplo, cuando un alumno requiera datos y se produzca una puesta a disposición de documentación por parte del profesorado o cuando un alumno deba hacer entrega de algún tipo de archivo que contenga la resolución de alguna actividad (las alegaciones frente a la Administración tributaria, el escrito de demanda de divorcio, la contestación a la demanda…) se hará a través de la nube.

En cualquier caso, gravita como idea esencial y colofón final de este Proyecto la simulación de un juicio en la Sala de Vistas de nuestra Facultad, circunstancia que abre las puertas a la cuarta disciplina implicada: el Derecho procesal. En esta ocasión, y teniendo en cuenta que sobre la base de los hechos plasmados en el caso podría desarrollarse igualmente un proceso civil, se ha optado por plantear la escenificación simulada de las fases de un proceso penal, en su modalidad de Tribunal de Jurado, tratando de respetar, en la medida de lo posible, las previsiones contempladas por la normativa aplicable.

De este modo, entre los alumnos participantes se reparten los distintos roles en atención a los sujetos intervinientes en el escenario judicial en particular: miembros del Jurado, Magistrado, partes en conflicto, Ministerio Fiscal, testigos, entre otros. Una vez cada alumno tiene asignado su papel, debe actuar en consonancia al mismo. Esto les obliga a estar pendiente de los plazos y a cumplir con la tramitación procesal correspondiente haciendo uso igualmente de la plataforma informática; por ejemplo, la parte demandante podrá utilizar dicha plataforma para interponer la demanda a fin de que la representación de la parte demandada reciba de forma electrónica el escrito. En cualquier caso, el profesorado tendrá acceso a todo ello, pudiéndose así controlar y, en su caso, corregir la documentación transferida entre alumnos. La intención final es que se dicte una resolución final mediante sentencia, ficticia también, naturalmente.

En relación con la metodología tiene que anotarse, igualmente, que es finalidad de este Proyecto organizar visitas a despachos profesionales, así como a la propia Administración, para conocer de primera mano su estructura y funcionamiento.

Resultados

La valoración global de los resultados obtenidos hasta el momento, pues hay que tener en cuenta que se trata de un Proyecto que a la fecha del cierre del presente trabajo aún sigue en desarrollo, es bastante positiva. El interés y esfuerzo por parte de los alumnos está coadyuvando, sin duda, a la consecución de los objetivos propuestos con ocasión del Proyecto. A estos efectos, pueden destacarse los siguientes aspectos, sin ánimo exhaustivo. En primer lugar, la idea de que con el desarrollo de las distintas actividades propuestas en el marco del Proyecto se está logrando, de algún modo, acercar al estudiante al mundo laboral/profesional, lo que, a su vez, le obliga a enfrentarse al carácter multidisciplinario que, no pocas veces, subyace en aquél. En segundo lugar, que la metodología del Proyecto, que parte, como ya se ha indicado, de un supuesto de hecho planteado sin un número excesivo de datos, a fin de que los alumnos indaguen y reflexionen sobre qué información precisa recabar para la resolución de las tareas propuestas, contribuye a entrenar y reforzar una serie de habilidades y aptitudes, tales como la tarea investigadora, tan importante en el ámbito profesional del Derecho. Y, por último, que teniendo en cuenta que uno de los propósitos del Proyecto lo constituye la realización ficticia de un juicio oral, pretendiéndose igualmente el cumplimiento de las fases previas al mismo a través de medios electrónicos, se consigue poner en práctica, de forma ficticia, el uso de las nuevas tecnologías en la Administración de Justicia, algo patente ya en la actualidad.

Conclusiones

Como principal conclusión a la implementación práctica de la metodología planteada con motivo del Proyecto de Innovación Docente en cuestión, y atendiendo a los resultados obtenidos hasta día de hoy, se confirma la necesidad de promover la multidisciplinariedad en la enseñanza, así como la de incluir las nuevas tecnologías como herramienta de trabajo.

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS ACTIVIDADES PRESENCIALES Y NO PRESENCIALES (*BLENDED-LEARNING*) PARA ASIGNATURAS DE INTRODUCCIÓN A LAS CULTURAS DE LAS LENGUAS MODERNAS

Emma Álvarez-Prendes

Universidad de Oviedo

Resumen

Antecedentes: En este artículo presentamos los resultados de varios proyectos de innovación docente diseñados para las asignaturas de Introducción a las Culturas de las Lenguas Modernas I y II de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Oviedo desarrollados desde el curso académico 2011-12 hasta el actual[26].

La ausencia de precedentes de asignaturas similares en los estudios superiores españoles y la inexistencia de materiales específicos fue el principal motivo que impulsó este proyecto.

Método: En él ha colaborado de forma sistemática un amplio equipo docente, de acuerdo con un protocolo establecido el primer año y perfeccionado en sucesivas convocatorias, articulado en torno al modelo virtual-presencial de aprendizaje (*blended learning*).

Resultados/ Conclusiones: Se han alcanzado satisfactoriamente los objetivos inicialmente planteados: proporcionar al alumnado materiales didácticos de nueva creación acordes a los contenidos de las asignaturas, crear un archivo de dichos materiales, mejorar la coordinación entre el equipo docente e incorporar las TIC tanto en la enseñanza presencial como no presencial.

Abstract

Background: Two introductory courses to German, French, Italian and Portuguese cultures are available to first-year students at the Universidad de Oviedo. These courses are characterized by a specific inter-cultural approach. Here we report the development

[26] Trabajo elaborado en el marco del proyecto de innovación docente actualmente en vigor "Entornos virtuales de aprendizaje para la Introducción a las Culturas de las Lenguas Modernas" (PINN-17-B-017), auspiciado por la Universidad de Oviedo.

of learning materials for these courses where the cultural background of the students is taken into account.

Methodology: We implemented a specific blended-learning approach while making use of the resources available at the online campus of the Universidad de Oviedo. This was done to encourage independent learning on the part of the participating students.

Results and conclusions: The goals set at the start of this project were met, including: the development of culture-specific learning materials, the generation of a digital repository for these materials, the implementation of a collaborative culture among the teachers, and finally the implementation of ICT use in the classroom and in various independent activities.

Introducción

Las asignaturas de Introducción a las Culturas de las Lenguas Modernas (ICLM) I y II tienen como objetivo fundamental ofrecer un panorama de la cultura de los países de lengua alemana, francesa, italiana y portuguesa respecto a determinados bloques temáticos comunes (política, educación, cine y música, vida cotidiana, ocio, etc.). Ambas asignaturas se imparten en español, ya que constituyen asignaturas de formación básica transversal (impartidas en primer año del grado en Lenguas Modernas y sus Literaturas) y no se puede exigir al alumnado el conocimiento de las cuatro lenguas citadas.

Uno de los mayores desafíos ha consistido precisamente en hallar materiales didácticos interesantes en lengua castellana para cada uno de los bloques temáticos, pues si bien abundan los materiales sobre las culturas mencionadas en la lengua correspondiente, los materiales disponibles en castellano resultan más bien escasos.

Entre los principales objetivos que se ha perseguido alcanzar con este proyecto de innovación docente cabe mencionar los cuatro siguientes:

- Proporcionar al alumnado materiales didácticos de nueva creación que desarrollen los contenidos de las asignaturas; se ha buscado igualmente crear un repositorio de estos materiales que quedase a disposición tanto de los docentes de la materia como del propio alumnado.

- Fomentar la mayor coordinación posible entre el equipo docente (unos seis-ocho profesores por curso académico, pertenecientes a cuatro áreas y a dos Departamentos distintos de la Universidad de Oviedo).
- Favorecer en muy alto grado la interculturalidad del alumnado (de acuerdo con las Competencias Generales de Formación Básica [CGFB] 1 y 3, recogidas en la memoria del grado en Lenguas Modernas y sus Literaturas).
- Incorporar las TIC de forma sistemática a la práctica docente, tanto en la enseñanza presencial como no presencial e incluso en la evaluación del alumnado (CGFB21).

Método (materiales, participantes, diseño, procedimiento)

Para llevar a cabo este proyecto hemos utilizado los recursos telemáticos (principalmente, la plataforma Campus Virtual) y tecnológicos (ordenadores, conexión a internet) disponibles en la Universidad de Oviedo, así como otros recursos libremente accesibles en línea, a los que hemos sumado la alta capacidad de trabajo, creatividad e implicación del equipo docente.

Hemos agrupado las distintas tareas que integran el proyecto en dos grandes bloques:

- Bloque I: diseño de materiales didácticos.
- Bloque II: utilización de entornos virtuales de aprendizaje y uso de TICs.

En el Bloque I han participado todos los profesores involucrados en la docencia de ambas asignaturas y se ha operado de acuerdo con el siguiente protocolo:

1. Búsqueda sistemática de materiales (documentos audiovisuales, escritos, etc.) adecuados a los contenidos culturales enseñados en las asignaturas.
2. Selección, clasificación y archivo de dichos materiales.
3. Creación, a partir de los materiales hallados, de nuevos materiales que puedan ser utilizados tanto en la enseñanza presencial como no presencial.
4. Uso efectivo de dichos materiales en la docencia.

En este apartado se ha perseguido alcanzar la máxima coordinación y complementariedad posible entre el profesorado para no repetir actividades ni recursos.

En el Bloque II, podemos distinguir las siguientes tareas:

- Uso del Campus Virtual: los materiales que forman parte de la enseñanza presencial y no presencial se han ido publicando progresivamente en AulaNet, siendo el profesor encargado de la docencia el responsable de su publicación.

- Para asegurar una óptima coordinación se han celebrado tres reuniones anuales (septiembre, enero y mayo) a las que ha asistido la totalidad del equipo docente.

La metodología subyacente a la hora de diseñar las nuevas actividades ha sido el denominado *blended learning* (o modelo virtual-presencial de aprendizaje), modelo que surge en buena medida del fracaso del *e-learning* (o aprendizaje a distancia apoyado en la tecnología) (cf. Bartolomé, 2004); el *blended learning* representa un proceso mixto de aprendizaje que "combines face-to-face with virtual teaching" (Coaten, 2003), a la par que centra el foco del proceso en el aprendizaje por parte del alumno.

Resultados

Las asignaturas de ICLM I e ICML II constan de 6 créditos ECTS cada una, lo cual supone unas 60 horas de enseñanza presencial (56 horas lectivas, divididas en clases expositivas, seminarios y tutorías grupales, más 4 horas de evaluación) y 90 horas de enseñanza no presencial, repartidas entre el trabajo individual y el trabajo grupal del alumnado[27].

En las clases expositivas, hemos optado por presentar sucesivamente los seis bloques temáticos de la asignatura: geografía, vida cotidiana y vida laboral, organización política y administrativa del país, sistema educativo, cultura y tema libre.

Para facilitar el seguimiento, cada docente ha acompañado su exposición temática de una presentación en *power point* en la que consta una breve bibliografía final en lengua castellana (así como alguna referencia esencial en la lengua de cada cultura), que el alumno puede consultar para ampliar conocimientos (cf. Figura 1).

[27] Ha de tenerse en cuenta a la hora de establecer el reparto de horas y la carga de trabajo del alumnado que en cada asignatura se abordan dos culturas (cf. francesa e italiana en el primer semestre, y alemana y portuguesa en el segundo semestre), por lo que las horas anteriores han de dividirse por dos.

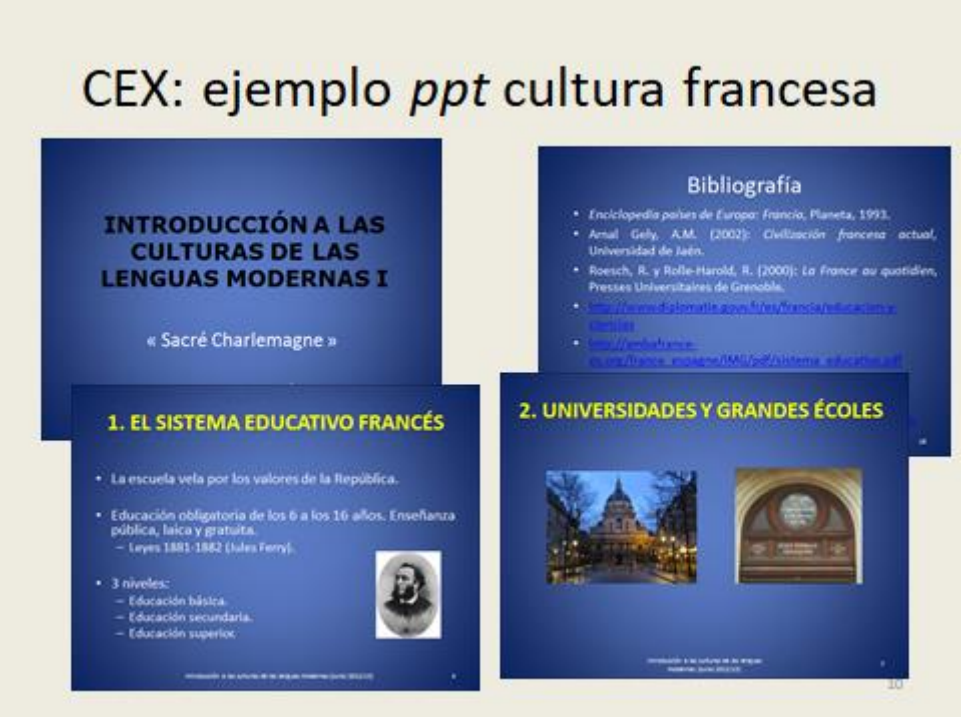


Figura 1. Ejemplo *power point* cultura francesa.

En los seminarios, se ha buscado diseñar actividades que permiten profundizar en los contenidos vistos en la clase expositiva; actividades que comprenden desde el análisis de diversos gráficos relacionados con la ecología en Alemania (cf. Figura 2), al debate dirigido en torno a una canción crítica con la realidad del sistema educativo francés (cf. Figura 3), o el recurso a la *flipped classroom* (clase invertida, cf. Tourón, Santiago, Díez, 2014), "aquella en la que el tiempo de clase se libera para que se pueda facilitar la participación de los estudiantes en el aprendizaje activo a través de preguntas, discusiones y actividades aplicadas que fomentan la exploración, la articulación y aplicación de ideas" (*cf.* http://www.theflippedclassroom.es/what-is-innovacion-educativa/), como puede ser, por ejemplo, el visionado de un documental sobre la dictadura de Salazar en cultura portuguesa (cf. Figura 4 y Álvarez Cifuentes, 2019).

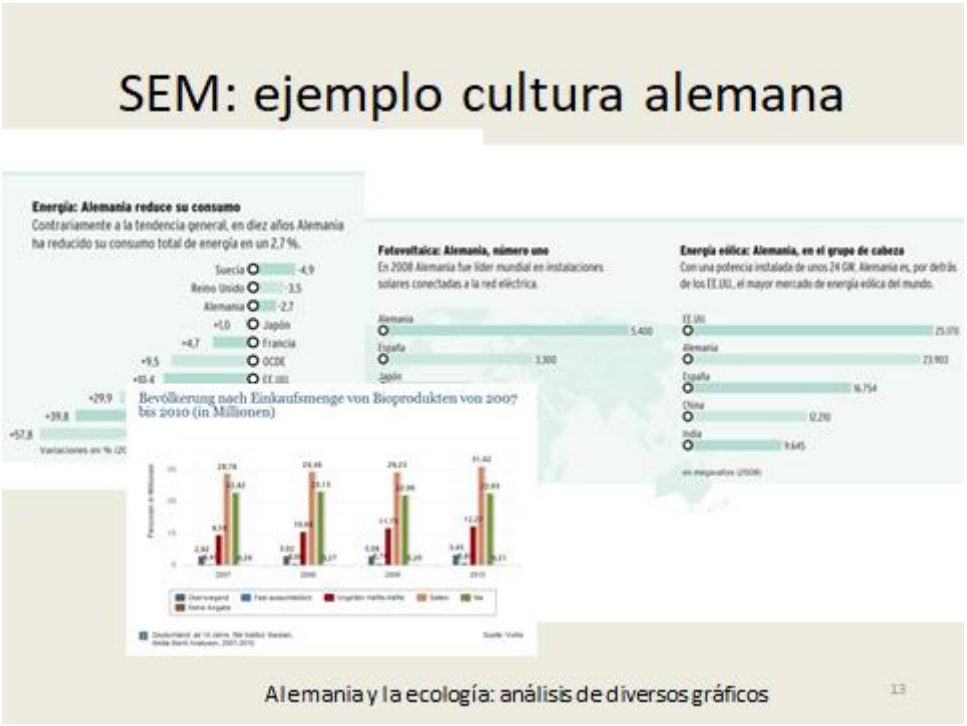


Figura 2. Actividad de seminario cultura alemana.

Figura 3. Actividad de seminario cultura francesa.

Figura 4. Actividad de seminario cultura portuguesa.

Por lo que respecta a la enseñanza no presencial, la parte correspondiente al trabajo individual consiste en la entrega de las actividades que integran el portafolio (documento en el que se recoge todo el trabajo personal que se ha realizado para una determinada asignatura); actividades que pueden abarcar desde el resumen de un texto sobre el activismo ciudadano en Alemania (cf. Figura 5) hasta situar en un mapa interactivo ciudades y regiones francesas, o responder a un cuestionario en línea sobre contenidos vistos en la cultura italiana (cf. Figura 6):

Figura 5. Ejemplo portafolio cultura alemana.

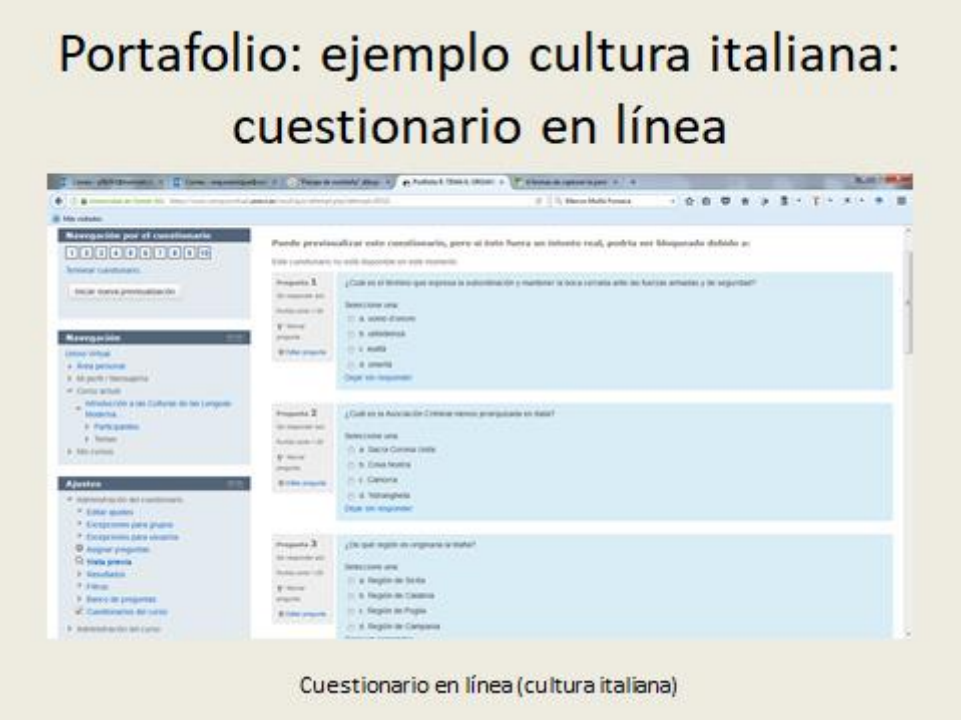


Figura 6. Ejemplo portafolio cultura italiana.

A su vez, la parte correspondiente al trabajo grupal consiste en realizar una presentación oral junto con varios compañeros sobre uno de los temas propuestos por el profesorado de cada cultura; en este ámbito, se ha perseguido fomentar el trabajo

cooperativo y autónomo del alumnado, así como su utilización de las TIC, por lo que se les ha pedido que acompañen su exposición de, al menos, una presentación en *power point* (o similar) en la que cabe la posibilidad de insertar vídeos, audios, etc. (cf. Figura 7, 8, 9 y 10).

Figura 7. Presentación oral cultura portuguesa.

Figura 8. Presentación oral cultura alemana.

Figura 9. Presentación oral cultura francesa.

Figura 10. Presentación oral cultura italiana.

Resultados

El proyecto aquí expuesto ha obtenido unos resultados satisfactorios en cada uno de los objetivos que inicialmente nos habíamos planteado:

- Se han proporcionado al alumnado materiales didácticos de nueva creación concordantes con los contenidos desarrollados en las dos asignaturas para las que fue ideado.

- Se ha creado un archivo de dichos materiales a disposición tanto del profesorado como del propio alumnado.
- Se ha mejorado la gestión y coordinación del equipo docente que imparte ambas asignaturas.
- Se han incorporado sistemáticamente herramientas y actividades telemáticas que fomentan la competencia digital del alumnado.

Conclusión

Partiendo de la inexistencia de asignaturas similares en la educación superior española y de la carencia de materiales acordes, hemos diseñado, basándonos en el modelo virtual-presencial de aprendizaje, nuevos materiales didácticos adaptados tanto a los bloques de contenidos que componen el temario como a las competencias generales y específicas de las asignaturas de Introducción a las Culturas de las Lenguas Modernas I y II.

La alta implicación y coordinación del equipo docente participante ha constituido, sin duda, un factor crucial en la consecución de los objetivos previstos y en la obtención de los satisfactorios resultados finales.

Referencias

Álvarez-Cifuentes, P. (2019). Introducción a las Culturas Lusófonas (ICLM2): estrategias para fomentar el aprendizaje autónomo. *XV Foro Internacional sobre la Evaluación de la Calidad de la Investigación y de la Educación Superior - FECIES*.

Bartolomé, A. (2004). *Blended Learning*. Conceptos básicos, *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, *23,* 7-20.

Coaten, N. (2003). Blended e-learning. *Educaweb,* 69. Recuperado el 18 de mayo de 2018 de http://www.educaweb.com/esp/servicios/monografico/formacionvirtual/1181076.asp

Tourón, J., Santiago, R. y Díez, A. (2014): *The Flipped Classroom: Cómo convertir la escuela en un espacio de aprendizaje (Innovación educativa).* Barcelona: Digital-Text.

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

APRENDIZAJE BASADO EN COMPETENCIAS: LA INTERCULTURALIDAD A TRAVÉS DE LAS TIC EN CURSOS DE IDIOMAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Tim Hammrich

Universidad de Oviedo

Resumen

El Aprendizaje basado en competencias representa hoy por hoy un lugar común en el ámbito educativo. También las universidades llevan tiempo incorporando este enfoque en el trabajo cotidiano de la enseñanza. Como competencia entendemos una serie de conocimientos, destrezas, aptitudes y actitudes que nos permiten resolver las tareas cotidianas. Dicho enfoque tiene como base el desarrollo de descriptores que definen las competencias a adquirir por el alumno, esos descriptores sirven al mismo tiempo como referencia para el diseño de las tareas que permiten desarrollar la competencia en cuestión. En un mundo globalizado con procesos de migración e internacionalización cada vez más significativos es evidente la importancia de una competencia intercultural. Al mismo tiempo la presencia de las TIC en todos los niveles de la sociedad presenta un hecho indiscutible. En el presente trabajo discutimos las posibilidades de una formación intercultural a través del uso de las TIC en el ámbito universitario. Para ello primero nos aproximamos al concepto de la competencia intercultural y las TIC desde una perspectiva pedagógica. A continuación, presentamos posibles tareas para el desarrollo de dicha competencia tal como lo hemos diseñado para una asignatura de alemán como lengua extranjera en la Universidad de Oviedo.

Abstract

Competency-based learning represents today a common place in the educational field. Universities have also been incorporating this approach into the daily work of teaching for some time. As a competence we understand a series of knowledge, skills, aptitudes and attitudes that allow us to solve everyday tasks. Competency-based learning is based on the existence of descriptors that define the competences to be acquired by the student, these descriptors serve at the same time as a reference for the design of the tasks that allow to develop, in this case, intercultural competence. In a

globalized world with increasingly significant processes of migration and internationalization, the importance of intercultural competence is evident. At the same time, the presence of ICT at all levels of society presents an indisputable fact. In the present work we discuss the possibilities of intercultural training using ICT at university. For this we first approach the concept of intercultural competence and ICT from a pedagogical perspective, before presenting possible tasks for the development of such competence as we have designed it for a German as a foreign language course at the University of Oviedo.

Introducción

En las últimas dos décadas nuestra sociedad ha experimentado cambios profundos. Cambios que repercuten de una manera u otra en procesos formativos y por lo tanto han de ser atendidos por los profesionales.

Por una parte, en un mundo globalizado con procesos de migración cada vez más significativos es evidente la importancia de una competencia intercultural. Por otra parte, los avances tecnológicos y la progresiva digitalización ponen a nuestra disposición métodos y dispositivos que cambian nuestra forma de comunicar y trabajar. Un hecho que se ve reflejado en la enseñanza/aprendizaje de idiomas a través del uso de las TIC.

Este trabajo presenta una propuesta didáctica que combina el desarrollo de la competencia intercultural con el uso de las TIC en el aula. Para ello desarrollamos primero brevemente el marco teórico reflexionando sobre ambos conceptos. A continuación, se describe a modo de ejemplo un ejercicio llevado a cabo en clase.

Competencia intercultural

Competencias y modelos de competencias

La incorporación de las universidades al Espacio europeo de educación superior (EEES) conllevó una seria de cambios. Uno de ellos es el aprendizaje basados en competencias. Este nuevo paradigma significaba entre otras cosas focalizar la atención de los procesos formativos en los resultados del aprendizaje, medidos a través de las competencias (Martínez Martínez, 2012).

El termino competencia tiene distintas definiciones (Padilla-Zea, 2015). A modo de resumen podemos destacar, que por lo general las distintas definiciones hacen hincapié en que:

- Una competencia nos permite resolver adecuadamente problemas y situaciones en contextos nuevos y cambiantes.
- Una competencia es compleja y supone una combinación de una serie de subcompetencias, las cuales incluyen conocimientos, actitudes, habilidades.
- Dichas competencias y subcompetencias están estructuradas en modelos o esquemas jerárquicos de forma horizontal (según áreas) y vertical (según niveles) y se describe a través de indicadores.

Para la competencia intercultural existen varios modelos que estructuran y definen las diversas subcompetencias. Uno modelo de gran repercusión es el modelo de la Competencia Comunicativa Intercultural de Byram. La competencia comunicativa intercultural fue dividida por Byram en cinco áreas: *attitudes, knowledge, skills of interpreting and relating, skills of discovery and interaction* y *critical cultural awareness* (Byram, 1997). En el presente trabajo no podemos entrar en detalle, solo destacamos dos áreas:

- *Skills of interpreting and relating* como la capacidad que posee un hablante para interpretar, explicar y relacionar hechos y documentos de otra cultura con la cultura propia.
- *Knowledge* como el conocimiento de uno mismo y de otros, que se refiere al conocimiento de las reglas que moderan la interacción individual y social y consiste en el conocimiento de grupos sociales y sus prácticas tanto en la cultura propia como ajena (Byram, 1997).

TIC

Indudablemente las TIC brindan una serie de posibilidades para llevar a cabo procesos de enseñanza/aprendizaje de idiomas. No obstante, existe una cierta ambigüedad en cuanto al termino de las TIC, ya que “no existe una única definición sobre TIC” (Cobo, 2009, p. 295) y frecuentemente se usa distintas acepciones para una misma realidad y de forma indistinta: “tecnología, nuevas tecnologías, nuevas

tecnologías de la información y la comunicación o, simplemente, tecnologías de la información y la comunicación" (Baelo y Cantón, 2009, p. 1).

Ante ese problema existen intentos de clasificar las TIC según su uso didáctico, como, por ejemplo:

- El tipo de aplicación que permite el software (proceso de datos, hoja de cálculo...).
- La supuesta función educativo (motivar, proporcionar información …).
- La compatibilidad con enfoques educativos (enfoques instructivos, constructivismo …).

Y es en este contexto que se establece la idea del valor añadido que queremos aprovechar en ese trabajo. Se refiere al impacto concreto sobre el aprendizaje del alumnado usando un determinado recurso TIC de forma innovador en un determinado ejercicio: "Ciertos usos de las TIC […] podrán dar lugar a formas de organización de la actividad conjunta relativamente nuevas o, al menos, difícilmente posibles sin la utilización de las TIC; formas, por tanto, en que las TIC supondrán un auténtico elemento de valor añadido […]" (Coll, 2009, p. 3).

Propuesta didáctica

Contexto

La base de este trabajo es por una parte el proyecto de innovación y por otra parte las clases de alemán impartidas por el autor en la Universidad de Oviedo. En concreto se trata de la asignatura Alemán para el Ámbito Comercial I: Introducción a la Comunicación Comercial Internacional que es optativa y se imparte en el Grado Comercio y Marketing en la Facultad de Comercio. Los estudiantes no poseen conocimientos del alemán y en 25 sesiones de hora y media se debe cumplir un nivel A1.1

Ejemplo de un ejercicio

En el capítulo 2 hemos visto que las subcompetencias *skills of interpreting and relating* y *knowledge* forman según Byram parte de la competencia intercultural. Expongo a continuación un ejemplo de cómo desarrollar dichas subcompetencias. El ejercicio forma parte de una serie de actividades y tareas diseñadas en el proyecto de innovación para su uso en la asignatura en cuestión.

Como punto de partida sirve una conversación básica del día a día propia para un nivel A1.1 (saludarse, presentarse, preguntar por la salud, despedirse etc.). En clase se ha preparado el vocabulario correspondiente y leído, escuchado y practicado distintas conversaciones de este tipo.

A continuación, se pide a través del Campus Virtual de la asignatura que los alumnos:

1) estudien una tabla que explica en que contextos los representantes de distintos colectivos (trabajadores – jefe, adultos desconocidos etc.) se tratan de Usted o Tú.

2) escuchen siete diálogos en alemán en YouTube y que comparen si coincide con las pautas establecidas en la tabla.

3) comparen el uso del Usted o Tú de los siete diálogos con la situación en España nombrando cinco diferencias y similitudes.

Objetivos y valor añadido

La siguiente tabla resume los objetivos del ejercicio y los relaciona con el modelo de Byram (1997) (cf. Tabla 1).

Tabla 1.

Objetivos del ejercicio y relación con el modelo de Byram.

Objetivos del ejercicio	**Modelo de Byram**
Conocer el uso de Usted y Tú en distintos contextos en Alemania.	Conocimiento de uno mismo y de otros, conocimiento de las reglas que moderan la interacción individual y social.
Identificar e interpretar el uso de Usted y Tú en contextos reales en la cultura meta.	
Relacionar/comparar las situaciones de los diálogos en alemán con situaciones parecidas en España.	Capacidad del hablante para interpretar, explicar y relacionar hechos y documentos de otra cultura con la cultura propia.

El valor añadido usando las TIC se resume de la siguiente manera:

- Acceso a gran variedad de diálogos/videos en situaciones y contextos variantes, (semi)auténticos.
- El uso de videos permite:
    - Acceder al contenido desde casa.
    - Repetir la escucha las veces que haga falta.
    - Presentación multimodal (sentido visual y auditivo).

Conclusión

En ese artículo se ha destacado la necesidad de desarrollar la competencia intercultural con el apoyo de las TIC como respuesta pedagógica a los cambios sociales que se presentan en la actualidad. Se ha explicado brevemente y a modo de ejemplo uno de los ejercicios que se ha usado en clase y con ello puesto en relieve que existen formas de conseguir efectos sinérgicos.

Por otro lado, cabe destacar que aparte del modelo de Byram (1997), existen múltiples y a la vez distintos conceptos, ninguno de ellos reconocido universalmente (Rathje, 2006).

En cuanto al ámbito de las TIC recalcar que las definiciones existentes de las mismas no "llegan a explicitar con claridad lo que son las TIC y, mucho menos lo que éstas suponen para la formación" (Baelo y Cantón, 2009) y es precisamente el segundo aspecto que en nuestra opinión es clave en procesos de enseñanza/aprendizaje.

Referencias

Baelo Álvarez, R. y Cantón Mayo, I. (2009). Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación*, *50*(7), 1-12.

Bennet, M. J. (1986). A Developmental Approach To Training For Intercultural Sensitivity. *International Journal of Intercultural Relations, 10*(2), 179–196.

Byram, M. (1997). *Teaching and assessing intercultural communicative competence.* Clevedon: Multilingual Matters.

Cobo Romaní, C. (2009). El concepto de tecnologías de la información. *Zer, 14*(27), 295–318.

Coll, C. (2009). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. En R. Carneiro, J. C. Toscano y T. Díaz (Eds.), *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo* (pp. 113-127). Madrid: OEI.

Consejo de Europa (2002). *Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas: Aprendizaje, Enseñanza, Evaluación*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Martínez Martínez, A., Cegarra Navarro, J. G. y Rubio Sánchez, J. A. (2012). Aprendizaje basado en competencias: Una propuesta para la autoevaluación del docente. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 16*(2), 325–338.

Padilla-Zea, N., Medina Medina, N., Gutiérrez Vela, F. L., Paderewski, P., López-Arcos, J. R., Núñez Delgado, M. P. y Rienda Polo, J. (2015). Evaluación continua para aprendizaje basado en competencias. *Revista Iberoamericana de Informática Educativa*, *21*, 25–38.

Rathje, S. (2006). Interkulturelle Kompetenz. *Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht, 11*(3), 1–15.

MILENIALS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR, MOTIVACIONES E INVOLUCRAMIENTO EN ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Ximena Fernández Delucchi, Dinorah Margounato Blum y Gustavo Rubinsztejn Goldfarb

Facultad de Administración y Ciencias sociales, Universidad ORT Uruguay

Resumen

La práctica docente se ve enfrentada al impacto de los cambios tecnológicos en el comportamiento de una población de estudiantes nativos digitales. Es necesario aportar insumos que orienten la innovación en las estrategias didácticas en cuanto al diseño de actividades dentro y fuera del aula, de modo de promover una participación activa de los estudiantes en la cocreación de conocimiento. El objetivo de la presente investigación es abordar las motivaciones de los estudiantes milenials para asistir a la educación superior y las actividades de enseñanza aprendizaje que más promueven su implicación en el aula. Los resultados preliminares obtenidos en esta primera etapa exploratoria sobre la comparación de tres carreras de administración, contabilidad e ingeniería, indicarían ciertas diferencias tanto en la motivación para asistir a la universidad, como en relación a las percepciones de los estudiantes sobre las diferentes actividades en clase.

Abstract

The teaching practice faced the impact of technological changes on the behavior of a population of digital native students. It is necessary to provide inputs that guide the innovation practice in the design of teaching and learning activities inside and outside the classroom in order to promote the active participation of students in the co-creation of knowledge. This research address the motivations of millennial students to attend higher education and the teaching and learning activities that most promote their engagement in the classroom. The preliminary results obtained in this exploratory stage on the comparison of three careers in administration, accounting and engineering, would indicate certain differences both in the motivation to attend the university, as well as in relation to the perceptions of the students about the different activities in class.

Introducción

El origen del interés por el estudio de diferentes generaciones se atribuye a Mannheim (1952) como un instrumento para orientar el análisis de las diversas estructuras sociales e intelectuales (Parry y Peter, 2011). En tal sentido una cohorte generacional se identifica como un conjunto de individuos nacidos dentro de un mismo límite temporal, influidos por fuerzas comunes que hacen que compartan ciertos valores, creencias y paradigmas (Schaie, 1965; Kupperschmidt, 2000; Scott, 2000). La Generación conocida como Milenial, Generación NeXt, Me o Generación Y, abarca a los nacidos en un rango aproximado entre 1980 -2000, caracterizados primordialmente por ser nativos digitales (Prensky, 2001a, 2001b) , es decir haber nacido y crecido en una época de expansión del uso de internet, en un marco de un conjunto de cambios sociales identificados como postmodernismo (Taylor, 2005). Comenzando por sus hábitos de consumo, esta generación ha centrado el interés de los estudiosos en relación a sus valores laborales, su orientación cívica, sus rasgos de personalidad y sus características como estudiantes entre otros. Es de aclarar que el estado del arte en relación a este tema es novel y confuso; los diferentes estudios no están exentos de polémica en términos de la validez empírica de sus hallazgos y es importante destacar que el concepto como variable de clasificación puede no ser equivalente en sus características en todos los países o segmentos. Asimismo no existe consenso en relación a cuál sería el conjunto de características comunes que efectivamente comparte esta generación independientemente de su lugar de origen, siendo necesario contextualizar los hallazgos a los diferentes contextos regionales, culturales e incluso institucionales.

Lo cierto es que tal como plantea Gallardo (2012), asistimos como nunca antes a una brecha entre los principales agentes de la comunidad educativa, en que la competencia digital de los estudiantes puede ser mayor que la de sus profesores. Educar por tanto a la generación conocida como milenial representa un desafío para las instituciones de educación superior en términos de lograr su implicación en las actividades en el aula. Según Bauman (2010) en la cultura de modernidad líquida de excesos de información no existen personas que cultivar sino clientes que seducir ya que vivimos en una sociedad de consumo caracterizada por el exceso y el carácter perecedero de la oferta, en la que la propia naturaleza errática e impredecible del

cambio atenta sobre las bases del paradigma de transmisión del conocimiento de profesor a alumno. Han cambiado las preferencias de los estudiantes, el ambiente, las políticas, los métodos y los medios de aprendizaje; el wi-fi es como el aire, el móvil es el principal amigo del estudiante y la realización de diferentes tareas a la vez es un modo de vida (Villena Alvarez, 2016); los cambios en la percepción de espacio y tiempo y, las nuevas estrategias cognitivas y de interacción permanente con dispositivos tecnológicos les convierten en estudiantes que piensan y procesan información de una manera diferente (Gallardo, 2012).

Howe y Strauss (1993) identificaron siete características generales de esta generación milenaria, que incluyen: su conocimiento y avidez tecnológica, su orientación al logro y necesidad de recompensa, la necesidad de desempeñarse bien mientras son juzgados, su búsqueda de retroalimentación constante y su orientación al trabajo en equipo. En esta misma línea, la investigación de los milenials en tanto estudiantes sugiere que prefieren los enfoques de aprendizaje interactivos y experienciales (Philipps y Trainor, 2014) que incluyan desafío, curiosidad, control, cooperación, competencia y reconocimiento (Ciampa, 2014; Malone y Lepper, 1987).

Método

Como primera fase del presente estudio se ha desplegado un diseño exploratorio de carácter cualitativo de modo de recoger insumos para una instancia cuantitativa. A través de seis grupos foco realizados con estudiantes de entre 18 y 21 años de tres carreras en dos facultades de una universidad privada de Uruguay, se han recogido percepciones en torno a las actividades en clase así como motivaciones para asistir a la universidad. Las muestras seleccionadas corresponden a segundo y tercer semestre de las licenciaturas en Gerencia y Administración, Contabilidad e Ingeniería en Sistemas. Se generó una guía de pautas de preguntas en base a las categorías del modelo de motivaciones de Fennell (1978). Las dimensiones motivacionales (y motivaciones) que propone este modelo son: 1. *Resolución de problemas* (escape de un problema específico); 2. *Prevención de problemas* (prevenir la autocensura o tratar de preservar la autoestima social); 3. *Mantenimiento de la rutina* (baja implicación; realizar una tarea rutinaria sin pensarlo); 4. *Oportunidad de interés exploratorio* (buscar satisfacción intelectual o cognitiva, diversión, novedad, obtener información, etc.) 5. *Oportunidad*

de placer sensorial (gratificación sensorial-gusto, olor, textura, etc.) 6. *Problemas relacionados a el producto* (se evita el acercamiento, la acción original causa otros problemas) 7. *Frustración* (frustración, no se cuenta con la acción apropiada) 8. *Ambiguo* (no existe una estrategia motivacional concreta). Numerosos artículos de investigación han demostrado la utilidad de esta clasificación motivacional en un amplio rango de la acción humana (Saegert, Fennell y Hoover, 2000).

Resultados

Los hallazgos analizados indican que la asistencia a la educación universitaria responde en las carreras de contador y gerencia, mayormente a motivaciones extrínsecas vinculadas a la prevención/solución de problemas asociados a la inserción laboral, el emprendimiento propio, el estatus y el mantenimiento de la rutina o *status quo*, representado por el impulso de la educación superior por parte de la influencia familiar. No obstante si bien se observan las mismas motivaciones de base, existen indicios a nivel de los estudiantes de ingeniería en sistemas en los que se observa una mayor inclinación a involucrarse en el estudio en la universidad desde una motivación intrínseca, asociada a la búsqueda de satisfacción intelectual o cognitiva (interés exploratorio según Fennell, 1978).

Respecto a las actividades más valoradas en el aula, en línea con la literatura precedente los resultados indican que existe consenso en la demanda hacia el aprendizaje vivencial, clases dinámicas, coparticipación y ser escuchados. Asimismo los estudiantes coinciden en el rechazo hacia las sesiones largas, teóricas sin participación ni vínculo con la realidad. No obstante se observan algunas diferencias entre estudiantes de las tres carreras analizadas, mientras que los estudiantes de contador público valoran la ejemplificación del conocimiento teórico en ejercicios prácticos y situaciones cotidianas, demandan una estructura de funcionamiento que les lleve a autoregular su aprendizaje, destacando la utilidad de las pruebas o controles continuos en base a evaluaciones sumativas para el seguimiento adecuado de los cursos. Los estudiantes de Gerencia y Administración que son los que han demostrado una mayor orientación al emprendimiento propio en el interés en asistir a la universidad, valoran altamente la creatividad y el trabajo en equipo; la experiencia de los docentes y los invitados en clase; el estudio de casos, los juegos, debates y discusiones. Por último los estudiantes

de Ingeniería en Sistemas demuestran indicios de un rol más activo en la autoregulación de su aprendizaje, definiendo sus propios ritmos de estudio y prefiriendo actividades de resolución de situaciones que los lleven a superarse, validarse ante otros, asumir desafíos, enseñar o explicar a otros y trabajar con el error.

Discusión

Los siguientes resultados permitirían plantear la hipóstesis acerca de si podemos observar un mayor interés exploratorio en los estudiantes de ingeniería, tanto en su motivación para asistir a la universidad como en las preferencias de actividades en clase. No obstante debemos analizar en próximos diseños de investigación, la medida de ciertas variables intervinientes como la intensidad vocacional que puedan estar mediando en estas conclusiones.

Referencias

Ciampa, K. (2014). Learning in a mobile age: an investigation of student motivation. *Journal of Computer Assisted Learning, 30*, 82-96.

Fennell, G. (1978). Consumers' Perceptions of the Product-Use Situation. *Journal of Marketing, 42*, 38-47.

Gallardo Echenique, E. E. (2013). Hablemos de estudiantes digitales y no de nativos digitales. *Universitas Tarraconensis. Revista de Ciències de l'Educació*, *1*(1), 7-21.

Howe, N. y Strauss W. (1993). *Millennials Rising: The Next Greatest Generation*. New York: Vintage Books.

Kupperschmidt, B. R. (2000). Multigenerational employees: strategies for effective management. *The Health Care Manager, 19*, 65-76.

Malone, T. W. y Lepper, M. R. (1987). Making learning fun: A taxonomy of intrinsic motivations for learning. En R. E. Snow y M. J. Farr (Eds.), *Aptitude, learning, and instruction: III. Conative and affective process analyses* (pp. 223– 253). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Mannheim, K. (1952). The problem of generations. En P. Kecskemeti (Ed.), *Essays on the Sociology of Knowledge* (pp. 276–322). London: Routledge & Kegan Paul.

Schaie, K. W. (1965). A general model for the study of developmental problems. *Psychological Bulletin, 64*, 92-107.

Parry, E. y Urwin, P. (2011). Generational differences in work values: A review of theory and evidence. *International journal of management reviews*, *13*(1), 79-96.

Prensky, M. (2001a). Digital natives, digital immigrants, Part 1. *On the Horizon, 9*(5), 1-6.

Prensky, M. (2001b). Digital natives, digital immigrants, Part II: Do they really think differently? *On the Horizon, 9*(6), 1-9.

Taylor, M. (2005). Generation NeXt: Today's postmodern student—meeting, teaching, and serving. *A collection of papers on self-study and institutional improvement*, *2*(4), 99.

Phillips, C. R. y Trainor, J. E. (2014). Millennial students and the flipped classroom. *Journal of Business and Educational Leadership, 5*, 102.

Saegert, J., Fennell, G. y Hoover, C. R. J. (2000). A Student Exercise for Classifying Market Segments in Brand Advertisements---Procedure. *Advances in Marketing*.

Scott, J. (2000). Is it a different world to when you were growing up? Generational effects on social representations and child-rearing values. *British Journal of Sociology*, *51*, 355-376.

Villena-Alvarez, J. (2016). Academia's challenge: Training faculty to teach millennials in the digital age. *International Journal of Arts & Sciences*, *9*(2), 373.

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

EXPERIENCIA EN DOCENCIA ON-LINE EN INGLÉS

Sandra Cavero Brújula

Universidad Pública de Navarra

Resumen

Este trabajo expone los retos y dificultades que plantea la docencia online en inglés en el ámbito de la universidad presencial. Aspectos relativos a la planificación del curso, como la información básica sobre el mismo y la forma de compartirla con el alumnado; al desarrollo de la docencia, como las actividades realizadas y las herramientas empleadas para el seguimiento y la evaluación en un contexto online, son objeto de exposición y discusión en este informe. La presentación de la metodología de trabajo utilizada en el ámbito de una asignatura pionera en este sentido en la Facultad de Económicas de la Universidad Pública de Navarra, que sirve de base para relatar la experiencia, se completa con la visión al respecto manifestada por los estudiantes que han seguido la asignatura en su primer año de impartición.

Los resultados de una encuesta realizada entre el alumnado participante en la asignatura cuando habían transcurrido diez de las quince semanas de duración del curso, junto con las percepciones de la docente responsable, permiten realizar una valoración de la experiencia razonablemente ajustada a la realidad, así como extraer algunas recomendaciones de interés para abordar la docencia en cursos de esta naturaleza en universidades presenciales.

Abstract

This work presents the challenges that arise in online teaching in English in the context of a traditional face-to-face university. Concerns related to the planning of the course, the activities carried out and the tools used for monitoring and evaluating in an online context, in order to appropriately boost students' progress and involvement, are the subject of discussion in this brief report. The methodology of work developed in the context of one of the pioneering online subjects taught at the Economics and Business School at Public University of Navarre), which serves as a basis for reporting the experience, is completed with the vision expressed by the students who have followed the subject during the first year of implementation.

The results of a survey carried out among the participating students when ten out of the fifteen weeks of the course had elapsed, together with the perceptions of the responsible teacher, are the bases for a reasonably adjusted to reality assessment of the experience. These results allow us to extract some recommendations of interest to address teaching in courses of this nature in face-to-face universities.

Introducción

El interés por la docencia online es creciente en el entorno universitario. Tanto el informe Horizon para Educación Superior, (Johnson et al., 2013) como el informe Innovating Pedagogy (Sharples et al., 2013), ya recomendaban adaptar de manera generalizada y a corto plazo la docencia en cualquier ámbito a las nuevas formas de enseñanza, aprendizaje y evaluación al mundo interactivo, proponiendo el uso intensivo de los cursos online como formato docente.

La Universidad española no ha quedado ajena a la necesidad de evolución hacia entornos docentes tecnológicamente más avanzados que favorezcan estrategias de aprendizaje más eficaces. Así lo muestran Urbina y Salinas (2014) cuando relatan la favorable evolución en las universidades españolas de los campus virtuales y de la implantación de las TICs. Sin embargo, no resulta tan evidente el desarrollo paralelo de herramientas de apoyo al profesorado para la preparación de cursos y materiales que motiven y enganchen al alumnado en cursos de naturaleza online. De hecho, como señalan Carr-Chellman et al. (2000) se dedica en general más atención a la promoción y publicidad de los cursos online, que al aseguramiento de la calidad de los mismos.

La Universidad Pública de Navarra, a finales de mayo de 2016, presentó el Proyecto de Innovación Docente ‘UPNA online 16/17’ para la configuración de una oferta limitada de asignaturas optativas en línea vinculadas a los estudios oficiales de grado de carácter presencial. Alineada con este Proyecto, la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales en el curso 17/18 amplía la oferta de asignaturas optativas para los grados de ADE y Economía, poniendo en marcha cuatro asignaturas optativas para ser impartidas online a través del Campus Virtual de la propia Universidad. Al reto de impartir una asignatura completamente a distancia, se suma, en este caso, el de hacerlo en lengua inglesa, requisito éste exigido por la propia Facultad en este tipo de

cursos, con el objetivo de dar un impulso adicional al ya elevado carácter internacional de sus títulos.

A tratarse de una experiencia pionera, y con el objetivo de prestar una atención explícita al desarrollo futuro de procedimientos de aseguramiento de la calidad en este tipo de cursos, desde la Facultad se ha impulsado la realización de un estudio ligado a una de estas asignaturas, para valorar la eficacia, en términos de satisfacción del alumnado, de las diferentes herramientas de planificación, evaluación e interacción utilizadas. Los resultados de la valoración del alumnado de una de estas asignaturas acerca de las diferentes metodologías de enseñanza y aprendizaje utilizadas son objeto de presentación y discusión en los siguientes apartados.

Método

La asignatura online objeto de reflexión en este trabajo, denominada *Leadership Development*, de 6 ECTS, se imparte en el último curso de las titulaciones de ADE, Economía y Derecho y se organiza temporalmente en torno a 15 semanas, a lo largo de las cuales se realizan todas las actividades ligadas al curso.

El diseño de la asignatura se realiza teniendo en cuenta los patrones propuestos por Herrington et al. (2003) para potenciar el compromiso y la implicación del alumnado en entornos docentes en línea, planteando tareas y actividades con alto potencial para traducirse en resultados de auténtico aprendizaje.

Superado ampliamente el ecuador del curso, en la semana número 10, se hace llegar al alumnado participante en la asignatura, a través del propio curso, una encuesta anónima para conocer su visión acerca de diferentes aspectos relacionados con curso: la planificación, los diferentes formatos utilizados para presentar los contenidos, las diferentes formas de mostrar las tareas y trabajos realizados, los diferentes sistemas de evaluación empleados o las formas de dar feed-back constructivo.

La tasa de respuesta al cuestionario es elevada; responden 26 estudiantes de los 36 que participan en el curso que ha contado con 44 matriculados. Las respuestas de los participantes sirven de base para presentar los resultados del estudio en el siguiente apartado.

Resultados

La planificación docente juega un papel fundamental en este tipo de cursos de naturaleza online, puesto que ha de diseñarse de tal forma que la propia guía del curso disponga de un nivel de detalle suficiente como para permitir al alumnado proceder con el curso sin necesidad de aclaraciones adicionales por parte del profesor (Carr-Chellman et al., 2000).

En el caso de este curso, se pone a disposición del alumnado una sección denominada Información Básica, conteniendo documentos muy sencillos y esquemáticos que presentan con claridad los aspectos fundamentales del curso que suelen preocupar al alumnado: política de evaluación, metodología y estructura del curso, cómo comenzar, y conoce a tu profesor. La valoración promedio que el alumnado otorga a la utilidad de todos estos documentos es muy elevada (4,8 puntos sobre 5).

Otro de los aspectos valorados en este ámbito hace referencia a la forma de presentar los contenidos del curso. La cuestión planteada en este sentido hace referencia a la valoración que hace el alumnado acerca de la posibilidad de disponer de todo el contenido del curso desde el principio, como suele suceder en la mayoría de los cursos online, o por el contrario, si prefiere ir teniendo acceso gradualmente a los materiales y actividades, de forma más similar a como sucedería en una clase presencial. Los resultados en este sentido son muy claros; el 73% de los estudiantes participantes prefieren tener acceso gradual al contenido del curso.

En cuanto a los contenidos del curso, para cuya presentación se utilizan múltiples formatos (diapositivas con la voz de la profesora grabada, videos educativos realizados por otros profesores, apuntes escritos por la profesora con enlaces a materiales diversos, etc.), el alumnado valora como formato preferido, en su mayoría, las diapositivas grabadas con la voz de la profesora de la asignatura aportando las aclaraciones correspondientes.

Los aspectos más interesantes ligados al desarrollo de la docencia hacen referencia a la forma prevista para la entrega y valoración de las diferentes actividades requeridas al alumnado. En algunos casos, estas actividades se hacen llegar al profesorado de forma no visible para el resto de estudiantes del curso, y en otros, se exige su publicación en Foros que resultan accesibles al resto. La valoración del alumnado en este sentido también ha resultado definitiva: el 65% de los participantes

encuentra enriquecedor el poder revisar las tareas de los compañeros en un foro compartido, frente al 35% que prefiere el envío de tareas directamente al profesorado.

También relacionado con los diferentes tipos de tareas programadas en el curso, resulta interesante comprobar que las mejor valoradas por el alumnado, han sido precisamente las que no son evaluadas de forma inmediata por el profesorado, sino que constituyen un input parte de uno de los dos proyectos finales ligado al curso.

Finalmente, para terminar este breve informe, en lo relativo a la evaluación de las actividades, si bien la mayoría de ellas son evaluadas directamente por el profesorado, para algunas se utiliza el sistema de revisión por pares (anónimo en algunas tareas y no anónimo en otras). En este sentido, el 81% del alumnado prefiere mantener el anonimato cuando evalúa a sus compañeros.

Conclusiones

La experiencia de docencia online en una universidad presencial, presentada en este trabajo, pone de manifiesto que aspectos relacionados con el acercamiento de la docencia online a la tradicional, como por ejemplo mostrar los contenidos del curso gradualmente, o utilizar diferentes formas de presentar los contenidos para los diferentes capítulos, son muy bien valorados por el alumnado.

De igual modo, se evidencia el interés de la utilización de una serie de mecanismos que acerquen la figura del docente al estudiante, en aras a fomentar tanto su participación activa en las asignaturas como sus niveles de satisfacción con la docencia. La elevada utilidad percibida de las grabaciones de las lecciones por parte del profesorado en la asignatura analizada prueba la necesidad de formarlo adecuadamente en el uso de las herramientas de comunicación audiovisual apropiadas para dar respuesta a los nuevos retos planteados en la docencia online.

Por último, se constata, a partir de las valoraciones expresadas de forma libre por el alumnado participante en la encuesta en el apartado dedicado a comentarios y sugerencias, que la satisfacción con cursos de naturaleza online puede llegar a ser, como es el caso de la experiencia aquí relatada, tanto o más elevada que la percibida con cursos presenciales, siempre que se garanticen unos parámetros suficientes de calidad, algunos de los cuales han sido brevemente expuestos en este breve informe.

Referencias

Carr-Chellman, A. y Duchastel, P. (2000). The ideal online course. *British Journal of Educational Technology, 31*(3), 229-241.

Herrington, J., Oliver, R. y Reeves, T. C. (2003). Patterns of engagement in authentic online learning environments. *Australasian Journal of Educational Technology, 19*(1), 59-71.

Johnson, L., Adams Becker, S., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A. y Ludgate, H. (2013). *NMC Horizon Report*. Texas: The New Media Consortium.

Sharples, M., McAndrew, P., Weller, M., Ferguson, R., FitzGerald, E., Hirst, T. et al. (2013). *Innovating Pedagogy 2013: Open University Innovation Report 2*. Milton Keynes: The Open University.

Urbina, S. y Salinas, J. (2014). Campus virtuales: una perspectiva evolutiva y tendencias. *RED. Revista de Educación a Distancia, 42*.

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

INTRODUCCIÓN DE LA DOCENCIA EN INGLÉS EN EL DOBLE GRADO ADE-DERECHO

Alicia Chicharro Lázaro

Universidad Pública de Navarra

Resumen

El Programa Internacional del Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y en Derecho se puso en marcha el curso 2016-2017. Gracias al mismo, los alumnos tienen la oportunidad de cursar un mínimo de al menos 90 créditos en inglés entre las dos titulaciones, incluido un semestre de movilidad obligatoria y la realización de ambos Trabajos de Fin de Grado en dicha lengua.

La introducción de diversas materias impartidas en inglés aspira a conseguir una mayor proyección internacional de los grados que componen esta doble titulación. Las profesiones jurídicas y de empresa requieren un manejo adecuado de este idioma como lengua de comunicación, así como un conocimiento eficaz del vocabulario específico de cada sector. El reto que se nos plantea en estos momentos es la consolidación del plan específico y el potencial aumento progresivo del número de asignaturas impartidas en inglés.

En el presente trabajo presentaremos los rasgos generales del Programa Internacional mencionado, examinaremos la metodología empleada para su implantación y analizaremos la positiva respuesta de los estudiantes tanto desde el punto de vista de la matriculación, como desde la perspectiva del rendimiento académico de los alumnos que han accedido al mismo.

Abstract

The International Program of the Double Degree in Business Administration and Management and in Law started the 2016-2017 academic year. Thanks to it, students have the opportunity to take a minimum of at least 90 credits in English between the two degrees, including one semester of compulsory mobility and the completion of both Final Degree Projects in that language.

The introduction of various subjects taught in English aims to achieve a greater international projection of the degrees that make up this double degree. Not only

legal but also business professions require an adequate management of English as a means of communication, as well as an effective knowledge of the specific vocabulary of each sector. Nowadays the challenge that we face is the consolidation of the specific plan and the potential progressive increase of the number of subjects taught in English.
In this work we will present the general features of the aforementioned International Program, examining the methodology used for its implementation and analyzing the positive response of students, both from the point of view of enrollment and from the perspective of the academic performance of current students.

Introducción

El creciente uso de la lengua inglesa en el campo de la educación superior ha sido objeto de debate en los países europeos, como consecuencia del número cada vez mayor de estudiantes que demanda recibir docencia en inglés en las enseñanzas universitarias (Jensen y Thogersen, 2011). La Comisión Europea que comenzó facilitando el intercambio de alumnos a través de programas de colaboración entre universidades europeas, sugiere promover el aprendizaje integrado de contenidos e idiomas, enfocado hacia el incremento de la oferta de asignaturas en otras lenguas que no sean la oficial del país (European Commission, 2003).

Tradicionalmente las profesiones jurídicas no eran de las que más demandaban el dominio de un segundo idioma. Sin embargo, en la actualidad como consecuencia de la globalización y la creciente interconexión entre personas de todo el mundo, la necesidad de comunicación al menos en una lengua universalmente extendida como el inglés resulta también imprescindible para los juristas.

En contraste con el ámbito jurídico, el mundo de los negocios no se concibe sin el inglés como lengua vehicular de las transacciones económicas que se desarrollan en cualquier lugar por muy remoto que este sea.

La necesidad de dominar esta segunda lengua en la mayoría de las salidas profesionales sirve como acicate para que los estudiantes consideren más atractivos los programas internacionales tanto de los grados únicos como de los dobles grados. Asimismo la reciente crisis, acompañada del desarrollo de la libertad de circulación de personas en el territorio de la UE y de la facilidad de conocimiento de las demandas laborales en otras partes del mundo, ha abocado a muchos de nuestros egresados a

buscar alternativas de trabajo fuera de nuestras fronteras. Los alumnos son ahora conscientes de que el manejo de otro idioma, principalmente el inglés, es determinante a la hora de iniciar una carrera profesional en su área de estudios.

El diseño del Programa Internacional del Doble Grado ADE-Derecho, con la configuración de diversas asignaturas impartidas en inglés, aspira a conseguir una mayor proyección internacional de las dos titulaciones que lo componen. La programación docente específica está diseñada para posibilitar que los estudiantes matriculados en este grupo, además de obtener los títulos oficiales, alcancen una capacitación lingüística suficiente para afrontar el mundo laboral.

Método

El Doble Grado ADE-Derecho está estructurado en 11 semestres, a lo largo de los cuales los estudiantes realizan todas las asignaturas básicas y obligatorias de ambos títulos, sirviendo a su vez estas como optativas en la certificación de la titulación de adverso.

El cupo de acceso a estos estudios está restringido a 40 alumnos, de entre los cuales un número máximo de 15 siguen el Programa Internacional. Los participantes deben acreditar en el momento de la inscripción un conocimiento de inglés de nivel B2 o superior, siempre que tengan una nota igual o más alta a la del último admitido en el Doble Grado ADE-Derecho.

Se decidió poner en marcha el programa con al menos una asignatura en inglés por semestre, aprovechando los grupos de dichas asignaturas que ya existían en la titulación de ADE Internacional, donde la docencia en inglés es prácticamente del 100%, y en la de Derecho donde, por el contrario, apenas se imparten materias en dicha lengua (Astigarraga et al, 2009).

Para completar el número mínimo de 90 ECTS que los alumnos deben cursar para tener la mención de Programa Internacional, se prevé al menos un semestre obligatorio en un programa de movilidad internacional (no necesariamente en inglés, aunque preferiblemente en esta lengua) y la realización tanto del Trabajo Fin de Grado de Derecho como el de ADE íntegramente en inglés.

Aunque en un principio se pudieron tener ciertas reservas acerca de la consecución de ese mínimo de 90 exigidos, desde la implantación del programa

venimos aumentando las asignaturas impartidas en inglés, con lo que estamos en posición de garantizar e, incluso, superar el umbral establecido.

Desde el punto de vista discente, todo el profesorado que imparte las asignaturas en inglés ha acreditado un nivel C1 o superior de inglés. Igualmente, a lo largo del curso es frecuente la presencia de personal proveniente de otras universidades (Wächter, 2008).

Resultados

La enseñanza-aprendizaje en inglés tiene una utilidad incuestionable para la capacitación lingüística de nuestros alumnos, lo que parece ser un aliciente para la matrícula en los Programas Internacionales. En concreto, en el Programa que nos ocupa, aunque las plazas son reducidas y el primer año hubo una demanda menor, la tendencia actual es a que se complete el grupo, quedando fuera un número muy considerable de preinscritos.

Por lo que respecta al rendimiento académico, las notas de corte con las que acceden los estudiantes al Programa Internacional del Doble Grado ADE-Derecho son una de las más altas de todas las titulaciones de la Universidad Pública de Navarra. Tomando este punto de partida, los alumnos en cuestión muestran también muy buenos indicadores de rendimiento académico en porcentaje de presentados, tasas de éxito y abandono, porcentaje de aprobados y notas medias por asignatura.

Así mismo, la confección de este programa con al menos un semestre de movilidad internacional permite a estos estudiantes disfrutar de esta experiencia tan positiva tanto desde el punto de vista personal como académico, sin el peligro de quedarse sin participar al tener que competir con otros alumnos por un número reducido de plazas. En este sentido, uno de los dos semestre o los dos en algunos casos van a tener garantizados destinos o bien de ADE, o bien de Derecho, a la vez que venimos trabajando para brindar plazas específicas para todo el curso (European Parliament, 2006).

Por otra parte, la intensificación de los Programas Internacionales en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales permite a los alumnos extranjeros cursar parte de las asignaturas que matriculan en inglés. Esto a su vez ayuda a los alumnos autóctonos que de otra forma tendrían un reducido o nulo contacto con los estudiantes

procedentes de otros lugares, ya que el cupo de acceso al Doble Grado, como ya hemos mencionado, es reducido y restringido a los matriculados desde primer curso. Sin embargo, en las asignaturas en inglés al compartir los grupos de ADE Internacional o de Derecho, ese contacto es inevitable y, sin duda, muy beneficioso para ambas partes (Smits, 2011).

Conclusiones

El Programa Internacional del Doble Grado ADE-Derecho facilita la adquisición por parte de los estudiantes de competencias generales como la comunicación oral y escrita en lengua extranjera y el trabajo en un contexto internacional, sabiendo reconocer la diversidad y multiculturalidad de la sociedad globalizada en que vivimos y siendo capaces de adaptarse a nuevas situaciones.

Por su parte, la proyección internacional de los Centros implicados en el programa incrementa a medida que la obligatoriedad de la movilidad potencia los contactos con universidades extranjeras, con el fin de estrechar la cooperación y cerrar acuerdos de intercambio.

La utilización del inglés como lengua vehicular junto al uso de materiales docentes en ese idioma suponen un valor añadido a la enseñanza-aprendizaje de estos estudios que, con certeza, favorece la empleabilidad de los egresados. Conocer la terminología propia de su ámbito laboral en inglés puede marcar la diferencia para que una compañía o un cliente los elija a ellos frente al resto de competidores.

De cara a la futura inserción laboral de los estudiantes que hayan cursado el Programa Internacional, el Suplemento Europeo a los dos títulos recoge la mención a la programación docente específica, con la individualización de las asignaturas cursadas en lengua inglesa, incluyendo las correspondientes al periodo de movilidad internacional.

Referencias

Astigarraga, J., Boldova Pasamar, M. Á., Rueda Martín, M. Á. y Usoz Otal, J. (2009). *Metodologías activas para la docencia en las ciencias económicas y jurídicas. Una experiencia de innovación docente en un contexto difícil* [Active

methodologies for teaching in the economic and legal sciences. An experience of innovation in a difficult context]. Zaragoza: Universidad de Zaragoza.

European Commission (2003). *Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions promoting language learning and linguistic diversity: Action plan 2004 – 2006, COM/2003/0449 final*. Commission of the European Communities.

European Parliament (2006). *Resolution on measures to promote multilingualism and language learning in the European Union: European Indicator of Language Competence (2005/2213(INI))*. Autor.

Jensen, C. y Thogersen, J. (2011). Danish university lectures: attitudes towards English as the medium of instruction. *Ibérica*, *22*, 13-34.

Smits, J. (2011). European Legal Education or How to Prepare Students for Global Citizenship. *The Law Teacher, 65*, 163-180.

Wächter, B. (2008). Teaching in English on the rise in European higher education. *International Higher Education, 52*, 3-4

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

EXPERIENCIA DOCENTE EN EUSKERA EN LOS GRADOS DE ECONOMÍA Y ADE

Juan Miguel Benito Ostolaza

Universidad Pública de Navarra

Resumen

En la Universidad Pública de Navarra la docencia en Euskera de los grados de Administración y Dirección de Empresas y en el Grado de Economía se hace de forma transversal. Es decir, los alumnos se unen en un grupo para poder recibir su docencia en euskera. Los alumnos de estos grados no tienen la posibilidad de realizar todo su grado en Euskera, debido a:

1. Pocos alumnos sobre todo en Economía.
2. Distintas asignaturas en ambos grados, solo en las que coinciden se imparten en euskera
3. Exigencia de un número mínimo de alumnos por parte del Vicerrectorado de Enseñanzas para poder ofertar asignaturas.

Normalmente esta docencia corresponde con asignaturas básicas y obligatorias de primero y segundo curso en el que hay un número muy grande de grupos. Esto implica que tanto la docencia como la evaluación tiene que coincidir independientemente del idioma. Aunque esto a priori no parezca un problema hay que admitir que el material disponible en euskera es mucho menor que el que podemos encontrar en castellano. Dificultando la tarea de seguir el mismo manual entre alumnos del mismo curso.

Abstract

In the Public University of Navarra the teaching in Euskera of the degrees of Administration and Business Management and in the Degree in Economics is done in a transversal way. That is to say, the students join in a group to be able to receive their teaching in Euskera. The students of these degrees do not have the possibility to complete their entire degree in Euskera, due to:

1. Few students above all in Economics.

2. Different subjects in both grades, only in those that coincide are taught in Basque

3. Requirement of a minimum number of students by the Vice-rectorate of Teaching to be able to offer subjects.

Normally this teaching corresponds to basic and compulsory subjects of first and second year in which there is a very large number of groups. This implies that both teaching and evaluation have to coincide independently of the language. Although this a priori does not seem like a problem, we must admit that the material available in Basque is much smaller than what we can find in Spanish. Difficulty the task of following the same manual among students of the same course.

Introducción

El euskera como lengua vehicular y de aprendizaje ha aumentado de forma notoria en los últimos años (Baztarrika, 2016). En la Comunidad Foral de Navarra, el número de jóvenes alumnos en secundaria varía ostensiblemente en función del modelo lingüístico. En Navarra el modelo castellano y el modelo euskera son los dos principales modelos lingüísticos hegemónicos al conseguir aglutinar alrededor de un 70% del alumnado para el Modelo A (enseñanza en castellano con euskera como asignatura) junto con el Modelo G (enseñanza únicamente en castellano) y el 30% del alumnado para el Modelo D (enseñanza únicamente en euskera salvo la asignatura de castellano).

Aunque existe un porcentaje elevado de estudiantes de secundaria en el modelo D, la oferta en titulaciones en euskera de la Universidad Pública de Navarra es del 4%, siendo éste un porcentaje que se podría considerar no óptimo. No obstante, todos los centros tienen oferta de asignaturas en euskera dentro de sus programas de Grado. En la Universidad Pública de Navarra la docencia en Euskera de los grados en Administración y Dirección de Empresas y en el Grado de Economía se hace de forma transversal. Es decir, los alumnos se unen en un grupo para poder recibir su docencia en euskera. Los alumnos de estos grados no tienen la posibilidad de realizar todo su grado en Euskera, debido a:

1. Pocos alumnos sobre todo en Economía.
2. Distintas asignaturas en ambos grados, solo en las que coinciden se imparten en euskera
3. Exigencia de un número mínimo de alumnos por parte del Vicerrectorado de Enseñanzas para poder ofertar asignaturas.

Por lo tanto, desde la Facultad de Ciencias económicas y Empresariales se consideró ofertar en euskera aquellas asignaturas que sean comunes en ambas titulaciones de forma transversal. Normalmente, esta docencia corresponde con asignaturas básicas y obligatorias de primero y segundo curso en el que hay un número muy grande de grupos, sobre todo en Administración y Dirección de Empresas. Esto implica que tanto la docencia como la evaluación tiene que coincidir independientemente del idioma. Aunque esto a priori no parezca un problema hay que admitir que el material disponible en euskera es mucho menor que el que podemos encontrar en castellano. Dificultando la tarea de seguir el mismo manual entre alumnos del mismo curso.

En este contexto presentamos el caso de la asignatura Macroeconomía de segundo de Economía y de ADE, asignatura que se imparte en inglés, euskera y castellano. Además este último año esta asignatura ha sufrido un cambio en el material bibliográfico, el cual podíamos encontrarlo tanto en castellano como en inglés pero no en euskera.

Docencia en euskera: Macroeconomía

Una parte de los alumnos que acceden a los Grados de Economía (Eco) y Administración y Dirección de Empresas (ADE) de la Universidad Pública de Navarra (upna), provienen de estudios de secundario íntegros en euskera. Por lo tanto, sería conveniente para ellos poder continuar sus estudios en la lengua con la que se han formado hasta ahora. Desgraciadamente, en la upna esto no es posible en los grados en Eco y Grado en ADE. Para solventar este problema, en estos grados los alumnos se juntan en aquellas asignaturas que son comunes en los dos grados para impartirse en euskera. El problema es que los alumnos no tienen la posibilidad de realizar todos sus estudios en esta lengua, lo que produce algún problema en las asignaturas que se imparten en euskera.

Por ejemplo en el caso de la asignatura común de los dos grados titulada Macroeconomía (macroeconomía I en el grado en Eco), los alumnos de ADE y Eco que quieren cursarla en euskera se juntan en un único grupo para impartirla. Esto hace que los horarios de las titulaciones estén lo suficientemente coordinados para poder realizar este tipo de uniones, ya que no todas las asignaturas del curso son en euskera ni

comunes entre ambas titulaciones. La no continuidad del euskera en la titulación hace que el profesor deba presentar los conceptos y las definiciones en distintos idiomas, p.ej. "Barne Produktu Gordina corresponde con el Producto Interior Bruto. Asimismo, en esta asignatura hay coordinación entre todos los grupos, ya que se imparte en tres idiomas distintos, euskera, castellano e inglés. El manual a seguir es el mismo para todos y no está disponible en euskera, por lo que los alumnos deben seguirlo en castellano o inglés.

Pero no todo son desventajas, el grupo de la asignatura Macroeconomía, como en la mayoría de las asignaturas en euskera es un grupo reducido de menos de 25 alumnos. Esto hace que las clases sean muy participativas y la relación profesor/a alumno/a sea más estrecha.

Resultados

La docencia en euskera que se imparte en los Grados en Economía y en Administración y Dirección de Empresas, así como en el Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y en Derecho de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Pública de Navarra, recoge algunas asignaturas comunes de todas las titulaciones. Los procesos de coordinación, tanto vertical como horizontal, de las titulaciones tienen como resultado un mayor esfuerzo por parte del profesorado de estas asignaturas en euskera debido a la escasez de material docente en euskera. Este problema se agrava al utilizar manual docente más reciente que no está traducido al euskera.

Sin embargo, este esfuerzo que el profesor tiene que hacer para coordinarse, desde definir los conceptos en varios idiomas y no solo en euskera o elaborar el material didáctico, o traducir partes de la bibliografía básica, está muy bien valorado por el alumnado en general, y así lo suelen manifestar los alumnos en las encuestas docente. Además el reducido número de estudiantes que componen el grupo hace que los resultados académicos de las asignaturas en euskera sean buenos, con altos porcentajes de aprobado.[28] Especial mención tiene que la participación en el aula de estos grupos en euskera es mayor que la de los grupos en castellano de la misma asignatura, seguramente se deba al tamaño reducido del grupo.

[28] Hay que tener en cuenta que todos los grupos de la misma asignatura realizan el mismo examen y a la misma hora.

Conclusiones

Impartir asignaturas en euskera en titulaciones que no son íntegras en este idioma producen inconvenientes tanto a alumnos (acostumbrados a estudiar en euskera, dificultad de material didáctico en euskera, no continuidad en sus estudios en el idioma,...), como al profesorado (mayor esfuerzo de definir conceptos en varios idiomas, elaborar material didáctico y traducir bibliografía básica,...). Pero también producen algunas satisfacciones. Los alumnos valoran el esfuerzo del profesor por impartir la asignatura en euskera, se produce una mayor participación en el aula por parte de estos alumnos, además de obtener unos resultados académicos mejores que los grupos en castellano.

En resumen, los alumnos que han realizado sus estudios de secundaria en euskera valoran muy positivamente que se impartan asignaturas en este idioma.

Referencias

Baztarrika, P. (2016) El caso del euskera: avances y nuevos retos. *Luenga & Fablas, 20*, 9-24.

GESTIÓN DE LA DOCENCIA EN PROGRAMAS INTERNACIONALES

Maria Jesús Campión y Emilio Domínguez

Universidad Pública de Navarra

Resumen

En este trabajo se abordan los retos y dificultes que se presentan a la hora de gestionar programas internacionales. Concretamente se tratará la experiencia derivada de la gestión de los programas actualmente vigentes en la FCCEE de la UPNA. Se plantean cuestiones relativas a la implantación de asignaturas en inglés. Se muestran las opciones en que se trabaja a la hora de diseñar una oferta de movilidad que se ajuste a los requisitos específicos de estos programas, puesto que en los mismos la movilidad es obligatoria y puede incluso repetirse en varias ocasiones. Se analizan las experiencias de integración de los alumnos internacionales de procedencia diversa en nuestras aulas. Se aborda la cuestión de incorporar, no sólo estudiantes sino profesores internacionales en las aulas. Se mostrarán los resultados obtenidos al conjugar estos programas con la petición y obtención de proyectos Erasmus+K107.

Abstract

This paper addresses the challenges and difficulties that arise when managing international programs. Specifically, the experience derived from the management of the programs currently in force at the FCCEE of the UPNA will be discussed. Questions arise regarding the implementation of subjects in English. The options in which you work when designing a mobility offer that meets the specific requirements of these programs are shown, since in them mobility is mandatory and can even be repeated several times. The experiences of integration of international students of diverse origin in our classrooms are analyzed. The question of incorporating not only students but international professors in the classrooms is addressed. The results obtained will be shown when combining these programs with the request and obtaining of Erasmus + K107 projects.

Introducción

La Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales tiene una amplia experiencia en la implantación y gestión de programas internacionales. Actualmente conviven en la misma tres programas con dicho perfil

- Programa Internacional del Grado en Administración y Dirección de Empresas
- Programa Internacional del Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y en Economía
- Programa Internacional del Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y en Derecho

La gestión de dichos programas conlleva, entre otros aspectos, la configuración de una amplia oferta docente en inglés, de interés creciente (Jensen, Thogersen, 2011; Wächter, 2008).

Además, la FCCEE tiene un programa de movilidad internacional ambicioso, abierto a todos los estudiantes de la facultad, no sólo a los alumnos de programas internacionales, y con consecuencias positivas en la cerrera profesional de los estudiantes (Engel, 2010). Se estructura en torno a una amplia red de convenios conformada con criterios de calidad y supervisada por una Comisión de internacionalización, conformada por todo el equipo de dirección de la facultad junto con los coordinadores de movilidad y con la figura de un Vicedecano de Internacionalización que ejecuta las decisiones consensuadas en la misma. Los siguientes cuadros muestran los datos de movilidad del curso 2016-2017, desglosados por titulaciones (véase Tabla 1) y por programas geográficos (véase Tabla 2).

Tabla 1.

Datos de movilidad desglosados por titulaciones FCCEE (UPNA), 2016/2017.

TITULACIÓN	**OFERTA**	**OUT**	**IN**
Total GRADO EN ADE	83	26	71
Total GRADO EN ECONOMÍA	57	12	34
Total P.I. DOBLE GRADO ADE+ECO Y ECO INTERNACIONAL	38	27	1
Total P.I. GRADO EN ADE	33	20	0
Total DOBLE GRADO EN DERECHO Y ADE (ADE)	19	9	
Total DOBLE GRADO EN DERECHO Y ADE (DERECHO)	28	7	
Total FCCEE	**258**	**101**	**106**

Tabla 2.

Datos de movilidad desglosados por programas geográfico FCCEE (UPNA), 2016/2017.

PROGRAMA	**OFERTA**	**OUT**	**IN**
Total ERASMUS	172	78	50
Total CONVENIO BILATERAL	12	5	6
Total ISEP USA	13	4	7
Total MARTIN DE RADA	15	8	16
Total PALAFOX	46	6	27
Total FCCEE	**258**	**101**	**106**

Método

La gestión de los programas internacionales de la FCCEE, debe adaptarse a las siguientes características de los mismos que hacen que difiera de los programas "tradicionales". Por un lado, la alta demanda de estas titulaciones, conjugada con unos cupos muy pequeños (25, 25 y 15 respectivamente) hace que la nota de acceso de estos tres programas sea la más elevada de la UPNA, unido a que el nivel mínimo de inglés

que se exige al alumnado para poder optar a los mismos es de un B2. Son, por tanto, grupos de "élite" académica, a los que se les exige unas normas de permanencia muy fuertes que garantizan que el grupo haga un itinerario compacto, superando cada año prácticamente todas las asignaturas que conforman ese curso en su plan de estudios. Además, en todos los programas internacionales la movilidad es obligatoria, pudiéndose realizar incluso en varias ocasiones.

Por otro lado, en todos los programas se garantiza y obliga un alto porcentaje de asignaturas en inglés, rozando el 100% en ADE internacional. Para conseguir este objetivo, en el que se exige a los docentes que acrediten un C1 de inglés, se han trabajado diferentes fórmulas, siendo la más reciente el reconocimiento en POD de un 15% adicional para los docentes que imparten docencia en dicha lengua. Además, se ha trabajado, con gran acogida, en un programa de atracción de profesores y profesionales internacionales de reconocido prestigio para que colaboren en la docencia de dichos programas internacionales.

Hay retos importantes a la hora de trabajar con programas internacionales que hemos abordado recientemente. Esto es, el atractivo para nuestros estudiantes en su período de movilidad obligatoria de destinos de fuera de la Unión Europa, sobre todo norteamericanas, que podrían ser difíciles de costear para algunos alumnos salientes y que conjugado además con que son convenios de difícil equilibrio, ya que hay que conseguir será atractivo para el estudiante norteamericano, normalmente sin beca, y que no quede desequilibrado el convenio y a la larga clausurado. Esto nos llevó a plantear por primera vez nuestra participación en programas Erasmus+K107 que financian la movilidad en ambos sentidos para este tipo de destinos

Resultados

Los resultados obtenidos en las dos convocatorias de movilidad Erasmus+K107 han sido muy satisfactorios, permitiendo financiar movilidades entrantes y salientes con un alto grado de participación, como detallamos a continuación Con los datos de movilidades concedidas con Carleton University (véase Tabla 3), University of Georgia (véase Tabla 4) y University of Idaho (véase Tabla 5).

Tabla 3.

Movilidades concedidas Erasmus+K107, Carleton University-UPNA.

6/2016-8/2018	Duración	Nº movilidades	Dotación viaje	Manutención
Estudiantes in	1 semestre	4	820€	800€/mes
Estudiantes out	1 semestre	4	820€	650€/mes
Profesores in	1 semana	2	820€	120€/día
Profesores out	1 semana	2	820€	160€/día
Staff in	1 semana	1	820€	120€/día
Staff out	1 semana	1	820€	160€/día

Tabla 4.

Movilidades concedidas Erasmus+K107, University of Georgia-UPNA.

6/2016-8/2018	Duración	Nº movilidades	Dotación viaje	Manutención
Estudiantes in	1 semestre	4	820€	800€/mes
Estudiantes out	1 semestre	4	820€	650€/mes
Profesores in	1 semana	2	820€	120€/día
Profesores out	1 semana	2	820€	160€/día
Staff in	1 semana	1	820€	120€/día
Staff out	1 semana	1	820€	160€/día

Tabla 5.

Movilidades concedidas Erasmus+K107, University of Idaho-UPNA.

6/2017-8/2019	Duración	Nº movilidades	Dotación viaje	Manutención
Estudiantes in	1 semestre	2	820€	800€/mes
Estudiantes out	1 semestre	2	820€	650€/mes
Profesores in	1 semana	1	820€	120€/día
Profesores out	1 semana	1	820€	160€/día
Staff in	1 semana	1	820€	120€/día
Staff out	1 semana	1	820€	160€/día

Conclusiones

Como conclusiones principales de nuestra experiencia reciente de empleo de proyectos K107+ para abordar los retos que se nos presentaban al gestionar programas internacionales, consideramos que es una herramienta para iniciar convenios estratégicos con países de fuera de la UE financiados y equilibrados, que a su vez sean proyectos estables y con históricos de colaboración previa. Es fundamental que estén alineados con los intereses estratégicos de la UE, variables según la convocatoria. Pueden llevar una gran carga de gestión burocrática, pero por otro lado, permiten acceder a alumnos con escasos recursos a movilidades fuera de Europa.

Referencias

Engel, C. (2010): The impact of Erasmus mobility on the professional career: Empirical results of international studies on temporary student and teaching staff mobility. *Belgeo, 4*.

European Parliament (2006). *Resolution on measures to promote multilingualism and language learning in the European Union: European Indicator of Language Competence (2005/2213(INI))*. Autor.

Jensen, C. y Thogersen, J. (2011). Danish university lectures: attitudes towards English as the medium of instruction. *Ibérica, 22,* 13-34.

Wächter, B. (2008). Teaching in English on the rise in European higher education. *International Higher Education, 52,* 3-4.

PROGRAMAS DE APRENDIZAJE DE IDIOMAS VINCULADOS A LOS GRADOS

Nuria Osés-Eraso

Universidad Pública de Navarra

Resumen

Conocer y saber utilizar un idioma extranjero, principalmente el inglés, en el entorno laboral es, a día de hoy, un elemento muy valorado por los empleadores. Los programas plurilingües y los programas de movilidad internacional están contribuyendo notablemente a normalizar el uso del inglés en el trabajo. Pero acceder a estos programas requiere un conocimiento previo del idioma. Para los estudiantes que carecen este conocimiento previo, se diseñas los programas de aprendizaje de idiomas vinculados a los grados.

El aprendizaje del idioma se diseña de forma que sea compatible y complementario al horario académico del grado cursado por el estudiante. La formación lingüística se realiza durante los tres primeros cursos del grado de forma que el estudiante pueda tener un nivel C1 al finalizar el tercer curso. En el último año del grado, cuatro son las opciones que se abren para que estos estudiantes puedan utilizar el inglés como lengua vehicular: i) programas de movilidad internacional, ii) asignaturas en inglés, iii) prácticas curriculares internacionales y iv) trabajo fin de grado en inglés.

Abstract

Knowing how to use a foreign language, mainly English, in the workplace is, nowadays, an element highly valued by employers. Multilingual programs and international mobility programs are making a significant contribution to normalizing the use of English at work. But accessing these programs requires prior knowledge of the language. For students who lack this prior knowledge, we design the language learning programs linked to the degrees.

The design of the English learning programme is coordinated with academic schedule of the degree. English learning timetables are compatible and complementary with degree timetables. English learning takes place during the first three years of the degree and the student reaches a C1 level at the end of this learning period. In the last

year of the degree, four options are open for these students to use English as a vehicular language: i) participation in international mobility programs, ii) attendance of subjects taught in English, iii) participation in international curricular practices and iv) development of the final degree project in English.

Introducción

Las competencias lingüísticas son a día de hoy un elemento muy valorado por los empleadores en el mercado laboral. En los Encuentros Sectoriales con empleadores realizados por la Universidad Pública de Navarra en 2015, los empleadores valoran favorablemente el plan de estudios y el perfil de egreso de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales pero proponen algunas áreas de mejora entre las que destaca el uso del inglés como lengua de trabajo en el ámbito de la economía y el management.

> *"Hay que continuar con todos los esfuerzos a que no solo los alumnos, sino también la Facultad y la Universidad sean competentes en inglés. Se debe continuar con todos los esfuerzos iniciados para que los egresados puedan ejercer su desempeño en un entorno empresarial internacionalizado, global, y en el plano local con una fortísima implantación de empresas multinacionales y un balance exportador muy significado en las empresas de nuestro entorno."* (Conclusiones Encuentros Sectoriales con Empleadores, UPNA, 2015).

Los programas de movilidad en la enseñanza superior universitaria, sobre todo el programa ERASMUS, fueron durante mucho tiempo la mejor oportunidad para incorporar los idiomas a la actividad académico-laboral (Teichler y Janson, 2007; Engel, 2010). En los últimos años, la rápida expansión del inglés como lengua franca en la enseñanza superior universitaria a nivel europeo (Coleman, 2006) está consiguiendo afrontar de manera más o menos exitosa este reto. La Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Pública de Navarra (UPNA) lleva varios años ofreciendo programas de grado bilingües español-inglés donde más del 80% de la docencia se imparte en lengua inglesa. Esto ha permitido formar estudiantes que pueden desenvolverse con soltura tanto en inglés como en castellano en diferentes entornos económico-empresariales.

Pero no podemos olvidar que existe también un considerable número de estudiantes que no se incorpora a los programas internacionales o a programas de movilidad por no tener las competencias lingüísticas requeridas. Se trata de estudiantes que acceden a la universidad con el nivel de idioma mínimo requerido en la formación preuniversitaria (B1), nivel que no es suficiente para afrontar la formación universitaria en inglés o las estancias temporales en otras universidades del entorno internacional. Tradicionalmente, muchos estudiantes en esta situación intentaban formarse en idiomas acudiendo a Escuelas de Idiomas o Academias de idiomas con los consiguientes problemas de incompatibilidad horaria entre estos centros formativos y sus estudios universitarios.

Estos problemas se han abordado desde la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Pública de Navarra en colaboración con el Centro Superior de Idiomas de la UPNA con la implantación de un itinerario paralelo y complementario a los estudios de grado para el aprendizaje de idiomas, principalmente inglés, impartido en la propia Universidad. El programa se conoce como English Learning Programme (ELP) y permite a los estudiantes adquirir un nivel C1 de inglés al mismo tiempo que realizan sus estudios universitarios. El programa formativo está organizado de forma que el estudiante pueda optar a programas de movilidad o a docencia en inglés en el último curso del grado.

Método

La formación en idiomas es un activo esencial para la *mejora de la empleabilidad* en sectores económico-empresariales. La labor de los graduados en Economía o en Administración y Dirección de Empresas se desarrolla, en gran medida, en el ámbito internacional y, tanto las empresas como muchas instituciones públicas, trabajan habitualmente *cruzando fronteras económicas, culturales y lingüísticas***,** lo cual convierte al inglés en una herramienta fundamental.

Los grados que actualmente (2018) se ofrecen en la Facultad de Ciencias Económicas de la UPNA, Grado en Economía (GECO) y Grado en Administración y Dirección de Empresas (GADE), son de cuatro años de duración. Los estudiantes que se matriculan en estos grados tienen la posibilidad de incorporarse al ELP que les permite obtener un nivel de inglés C1 durante los tres primeros años (período formativo) para

después poder utilizar el inglés como herramienta en el último año de formación (inglés como lengua de trabajo). La tabla 1 resume estas dos fases del ELP que se desarrollan a continuación.

Tabla 1.

ELP: Período formativo e incorporación del inglés al entorno académico.

ENGLISH LEARNING PROGRAMME (ELP)	CURSO	NIVEL INICIAL	NIVEL OBJETIVO
Período formativo	Primero	B1	B2
	Segundo	B2	C1.1
	Tercero	C1.1	C1.2
Inglés como lengua de trabajo	Cuarto		

Fuente: elaboración propia

Período formativo

El período formativo del ELP se extiende durante los tres primeros cursos del grado. El programa consiste en cuatro horas de clase semanales del idioma impartidas por profesores del Centro Superior de Idiomas de la UPNA. El horario de estas clases está plenamente incorporado en el horario de grado de los estudiantes, como puede verse en la tabla 1. Esto permite a los estudiantes acceder a la formación en idiomas sin tener que desplazarse a otros centros formativos y sin problemas de compatibilidad horaria entre sus estudios universitarios y su formación en idiomas.

Los estudiantes entran en primero de grado con un nivel de inglés B1. Durante el primer año, reciben clases de inglés integradas en su horario de clases con vistas a terminar el curso con un nivel B2. En segundo, el aprendizaje del idioma se orienta a la obtención de un nivel C1.1. De nuevo, este aprendizaje está integrado en el horario de clases del grado. En el tercer curso del grado, los estudiantes del ELP intensifican su aprendizaje para alcanzar un nivel C1.2. Este período formativo queda resumido en la tabla 2.

Tabla 2.

Ejemplo de horario de grado con ELP incorporado. Primer curso de GECO. 2017-2018.

Grupo 1	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8-10	Desdoble A 171103 Introducción al Derecho Privado	Desdoble A 171101 Introducción a la Economía	Desdoble A 171105 Operaciones Financieras	Desdoble A 171104 Matemáticas I	Desdoble A 171102 Economía de la Empresa
10-12	171101 Introducción a la Economía	171105 Operaciones Financieras*	171104 Matemáticas I	171102 Economía de la Empresa	171103 Introducción al Derecho Privado
12-14	Desdoble B 171103 Introducción al Derecho Privado	English Learning Programme Level B2	Desdoble B 171105 Operaciones Financieras	English Learning Programme Level B2	Desdoble B 171102 Economía de la Empresa

Fuente: adaptado de http://www.unavarra.es/fac-economicas/

Inglés como lengua de trabajo

Terminado y completado el período formativo, los estudiantes tienen la oportunidad de incorporar el inglés a su entorno académico. Cuatro son las opciones que se abren para estos estudiantes para utilizar el inglés como lengua vehicular: i) programas de movilidad internacional, ii) asignaturas en inglés, iii) prácticas curriculares internacionales y iv) trabajo fin de grado en inglés.

La Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UPNA tiene numerosos acuerdos de movilidad con universidades tanto del entorno europeo como en Norteamérica (Estados Unidos y Canadá), Asía y Oceanía. La mayoría de estas universidades ofrecen formación académica en inglés. Los estudiantes de GECO y GADE pueden optar a realizar una estancia temporal en alguna de estas universidades en el último año de su formación. En estas estancias, el inglés será la lengua vehicular. La estancia puede ser semestral o anual. Los estudiantes que han completado el ELP, tienen un nivel de inglés que les permite competir para obtener los destinos de movilidad más atractivos. Este período de estudio no solo se ve como de gran valor académica y culturalmente, también se espera que tenga un impacto positivo posterior en empleabilidad (Engel, 2010; Teichler y Janson, 2007).

Pero los estudiantes también pueden utilizar el inglés aprendido como lengua vehicular sin optar a estos programas de movilidad. La amplia oferta de asignaturas de

los grados de GECO y GADE impartidas en inglés en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UPNA es la segunda de las oportunidades que se abre a los estudiantes que completan el ELP. Cursar asignaturas en inglés en la propia Universidad les permite desarrollar competencias relacionadas con el idioma en el entorno académico, justo antes de entrar en el mundo laboral.

Asimismo, los estudiantes de cuarto en GECO y GADE tienen la posibilidad de hacer prácticas curriculares. Entre los destinos de prácticas, se ofrecen algunos internacionales que tienen como requisito un nivel de inglés C1. Los estudiantes que han completado el ELP, pueden competir por obtener estas prácticas curriculares que les permitirán utilizar el idioma en un entorno laboral.

Finalmente, la realización del Trabajo Fin de Grado (TFG), obligatoria tanto en GECO como en GADE es otra atractiva oportunidad para aplicar las competencias lingüísticas adquiridas en el período formativo. Muchas de las referencias académicas necesarias para un correcto desarrollo del TFG están escritas en lengua inglesa o numerosas bases de datos necesarias en los TFG están en webs que utilizan el inglés. La formación adquirida, les permite afrontar este reto con mayor solvencia. Además, la Facultad permite a los estudiantes redactar y defender su TFG en inglés, un reto que puede ser el culmen perfecto para su proceso formativo tanto en estudios superiores como en idiomas.

Resultados

El English Learning Programme de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UPNA se puso en marcha en el curso 2016-2017. En el momento de redactar esta comunicación el programa lleva dos cursos en vigor, es decir, los estudiantes del programa se encuentran en el período formativa (primer y segundo año). Al finalizar el curos 2018-2019, concluirá el primer período formativo completo ELP. Será el momento de hacer balance, junto con el Centro Superior de Idiomas, sobre el éxito del programa analizando los estudiantes que han completado satisfactoriamente el período formativo. Y comenzará el reto del período final de inglés en el entorno académico. Desde la Facultad se pretende motivar a los alumnos del programa para las cuatro posibilidades que se les abren: programas de movilidad, asignaturas en inglés, prácticas curriculares internacionales y trabajo fin de grado.

Todos los puntos aquí expuestos nos ponen enfrente de un nuevo reto: formar a los profesores de la Facultad para asumir docencia en inglés o tutorizar trabajos fin de grado en inglés o tutorizar prácticas curriculares internacionales. Por ello, la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UPNA puso en marcha a la vez que el ELP el programa EMIT (English as a Medium of Instruction) para los profesores. Algunos profesores tienen conocimientos avanzados de inglés pero nunca se han enfrentado a impartir asignaturas en esta lengua. Este curso les permite adquirir algunas habilidades y/o capacidades para enfrentar el reto y contribuir así tanto a la docencia en grados bilingües como al correcto desarrollo del período final de los estudiantes ELP.

Conclusiones

En el mercado global actual, los idiomas constituyen un activo esencial para la mejora de la empleabilidad. Las distintas instituciones económicas y la mayor parte de las empresas se mueven en ámbitos internacionales y su actuación cruza fronteras económicas, culturales y lingüísticas. La incorporación de idiomas, especialmente el inglés, en el ámbito laboral/profesional es, por ello, fundamental.

El English Learning Programme de la Facultad de Ciencias Económicas de la UPNA está diseñado para que el estudiante del Grado en Economía o del Grado en Administración y Dirección de Empresas pueda, de forma conjunta y complementaria, adquirir las competencias y la formación propia de su grado, alcanzar un nivel de inglés alto y ser capaz de utilizar el inglés de forma fluida en su entorno formativo y de trabajo. Esto, sin duda, puede ser un factor que le diferencie en el mercado de trabajo.

Referencias

Coleman, J. A. (2006). English-medium teaching in European higher education. *Language Teaching, 39*, 1–14.

Engel, C. (2010): The impact of Erasmus mobility on the professional career: Empirical results of international studies on temporary student and teaching staff mobility. *Belgeo, 4*.

Teichler, U. y Janson (2007). The Professional Value of Temporary Study in Another European Country: Employment and Work of Former ERASMUS students. *Journal of Studies in International Education 11,* 486-495.

UPNA (2015). *Reflexión y debate que permita valorar la adecuación y actualización del perfil de egreso de los titulados. Encuentros sectoriales FCCEE-Empleadores.* Autor.

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

EXPERIENCIA DOCENTE PLURILINGÜE EN GRADOS DE ECONOMÍA Y ADE

Norma Olaizola

Universidad del País Vasco UPV/EHU

Resumen

El plan de plurilingüismo de la Universidad del País Vasco UPV/EHU se puso en marcha en el curso 2005-2006 con el objetivo general de fomentar la presencia de lenguas extranjeras en la oferta docente. La Facultad de Economía y Empresa de la UPV/EHU participa activamente en dicho plan ofertando un número creciente de asignaturas en inglés y francés.

En este trabajo presentamos la experiencia de implantación de este plan de plurilingüismo en los grados de "Economía" y "Dirección y Administración de Empresas (ADE)" de la Facultad de Economía y Empresa de la UPV/EHU.

Abstract

The plurilingualism plan of the University of the Basque Country UPV/EHU began in the academic year 2005-2006 with the general objective of fostering the presence of foreign languages in the educational supply. The Faculty of Economics and Business of the UPV/EHU actively participates in this plan supplying an increasing number of subjets in English and French.

In this work we present the experience of implantation of this plurilingualism plan in the degrees in "Economics" and "Business Management and Administration" in the Faculty of Economics and Business of the UPV/EHU.

Introducción

El plan de plurilingüismo de la Universidad del País Vasco UPV/EHU se puso en marcha en el curso 2005-2006 con el objetivo general de fomentar la presencia de lenguas extranjeras en la oferta docente. Los objetivos más específicos se podrían resumir en los seis siguientes:

– Dar continuidad a los proyectos de plurilingüismo a través de los cuales se imparten asignaturas en inglés y francés en centros de enseñanza secundaria de la Comunidad Autónoma Vasca.
– Desarrollar la formación lingüística del alumnado con el fin de facilitar su movilidad dentro del Espacio Europeo de Educación Superior.
– Fomentar las conferencias, simposios y demás actividades universitarias en lengua extranjeras. El plan pretende capacitar idiomáticamente al alumnado de manera que pueda sacar mayor provecho de las visitas de profesorado y de las publicaciones extranjeras.
– Facilitar la inserción laboral del alumnado, puesto que el conocimiento de lenguas extranjeras se ha convertido en un valor añadido.
– Ampliar la oferta docente dirigida al alumnado que la UPV/EHU recibe a través de programas de intercambio nacionales e internacionales. La oferta en lenguas extranjeras se ha convertido en un atractivo indudable a la hora de atraer alumnado extranjero.
– Promover la internacionalización entre el profesorado con vistas a impulsar su desarrollo profesional tanto en docencia como en investigación.

Este plan de plurilingüismo permitirá que el alumnado de la UPV/EHU aprenda no sólo inglés/francés/alemán sino también el lenguaje específico de cada especialidad. Asimismo, se convertirá en un modo de facilitar su participación en programas de movilidad internacional. Finalmente hay que destacar que las asignaturas cursadas en el plan de plurilingüismo se recogerán en el currículo académico (Euskal Herriko Unibertsitateak, 2018).

A continuación presentamos la implantación de este plan de plurilingüismo en los grados de Economía y ADE de la Facultad de Economía y Empresa de la UPV/EHU.

Método

En la Facultad de Economía y Empresa de la UPV/EHU, en cada grado, todas las asignaturas obligatorias, así como parte de las optativas, se ofertan en las dos lenguas oficiales de la Comunidad Autónoma Vasca, español y euskera. El Trabajo de Fin de Grado se puede realizar en cualquiera de estos dos idiomas oficiales, además de

en inglés, francés y alemán. La Facultad de Economía y Empresa participa activamente en el plan de plurilingüismo diseñado por la UPV/EHU ofertando un número creciente de asignaturas en inglés, francés y alemán. Para obtener el Título de Grado, el alumnado tiene que acreditar su capacidad de comunicación en una lengua internacional. Para ello será necesario cursar al menos dos asignaturas del grado en inglés, francés o alemán; haber participado con aprovechamiento en un programa de intercambio o prácticas a un país de habla distinta al castellano al menos en un cuatrimestre; presentar y defender el trabajo fin de grado, en todo o en una parte significativa, en inglés, francés o alemán; o poseer certificado oficial de nivel B2 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

Como consecuencia del proceso de reorganización de centros, desde el 5 de enero de 2016, la Facultad de Economía y Empresa, además de la Sede (Bilbao), cuenta con 3 secciones. El Grado en Economía se ofrece únicamente en la Sede y el Grado en ADE tanto en la Sede como en los campus de Vitoria-Gasteiz y Donostia-San Sebastián.

Tanto el Grado en Economía como el Grado en ADE se estructuran en 8 semestres. Todas las asignaturas obligatorias se imparten en castellano y euskera. Todas las optativas se imparten en castellano y algunas de ellas también en euskera dependiendo de las posibilidades de los departamentos a los que están asignadas y de la demanda por parte de los alumnos.

Desde el Vicerrectorado de Coordinación y Relaciones Internacionales de la UPV/EHU se recomienda que los centros y departamentos realicen una planificación lingüística que potencie la creación de bloques de asignaturas ofertadas en idioma extranjero de modo que el alumnado pueda cursar un mínimo de 30 créditos en cada grado. Para ofertar asignaturas en inglés es indispensable que el Centro se asegure que el/la docente que impartirá la asignatura en el idioma correspondiente está acreditado/a con el nivel C1 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

La oferta docente mencionada hasta ahora va destinada a todos los estudiantes. La UPV/EHU cuenta entre sus objetivos incrementar el número de estudiantes provenientes de universidades extranjeras. Para complementar la oferta de asignaturas en inglés, la UPV/EHU ofrece también asignaturas English Friendly. Esta modalidad está destinada al alumnado que visita la UPV/EHU proveniente de universidades

extranjeras y que, aunque posea un nivel medio de castellano, se desenvuelve con preferencia en inglés. *English Friendly Course* son aquellas asignaturas de Grado o Máster que, siendo impartidas en castellano, ofrecen todos y cada uno de los siguientes recursos en inglés: resumen de la guía docente de la asignatura, posibilidad de realizar en inglés las tareas clave de la asignatura, exámenes, listado de lecturas recomendadas y tutorías. El profesorado que quiera ofertar asignaturas dentro de esta modalidad deberá acreditar el nivel B2 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

Resultados

Desde que se puso en marcha el plan de plurilingüismo de la Universidad del País Vasco UPV/EHU la oferta docente en lenguas extranjeras, fundamentalmente inglés y francés, ha ido aumentando año tras año. A continuación presentamos los datos sobre la oferta docente en lenguas extrajeras del curso 2017-2018 en la Facultad de Economía y Empresa.

Grado en Economía, Facultad de Economía y Empresa (Bilbao)

- Curso 1, cuatrimestre 1: 5 asignaturas, 4 de ellas en inglés
- Curso 1, cuatrimestre 2: 5 asignaturas, 4 de ellas en inglés
- Curso 2, cuatrimestre 1: 5 asignaturas, 4 de ellas en inglés
- Curso 2, cuatrimestre 2: 5 asignaturas, 3 de ellas en inglés
- Curso 3, cuatrimestre 1: 5 asignaturas, 3 de ellas en inglés
- Curso 3, cuatrimestre 2: 3 asignaturas, 3 de ellas en inglés

En estos tres primeros cursos todas las asignaturas son obligatorias. De un total de 28 asignaturas 23 se ofrecen en inglés, el 82%.

- Curso 4, cuatrimestre 1: 11 asignaturas, 1 en inglés
- Curso 4, cuatrimestre 2: 9 asignaturas, 1 en inglés

Todas las asignaturas del cuarto curso son optativas. De un total de 20 se ofrecen 2 en inglés, el 10%. Dado el número de optativas es difícil duplicar grupos. Se ofrecen todas en castellano, menos una (“uso de la lengua vasca”) que se imparte solamente en euskera. 6 se ofrecen en castellano y euskera, y 2 en castellano e inglés.

Grado en ADE, Facultad de Economía y Empresa (Bilbao)

- Curso 1, cuatrimestre 1: 5 asignaturas, 4 de ellas en inglés
- Curso 1, cuatrimestre 2: 5 asignaturas, 4 de ellas en inglés

- Curso 2, cuatrimestre 1: 5 asignaturas, 2 de ellas en inglés
- Curso 2, cuatrimestre 2: 5 asignaturas, 3 de ellas en inglés
- Curso 3, cuatrimestre 1: 5 asignaturas, 2 de ellas en inglés
- Curso 3, cuatrimestre 2: 3 asignaturas, 0 de ellas en inglés

Todas estas asignaturas son obligatorias. El primer curso es común para los en Economía y ADE en Facultad de Economía y Empresa en Bilbao y se cursa conjuntamente. De un total de 28 asignaturas se ofrecen 15 en inglés, el 53,5%.

- Curso 4, cuatrimestre 1: 3 asignaturas obligatorias, 3 de ellas en inglés. 13 asignaturas optativas, 1 de ellas en inglés.
- Curso 4, cuatrimestre 2: 20 asignaturas optativas, ninguna de ellas en inglés.

Del total de las 31 asignaturas obligatorias en ADE en la Facultad de Economía y Empresa en Bilbao 18 se ofrecen en inglés, el 58%.

Grado en ADE, Facultad de Economía y Empresa (Vitoria-Gasteiz)

De un total de 31 asignaturas obligatorias 5 se ofrecen en inglés, el 16%. Ninguna optativa se ofrece en inglés.

Grado en ADE, Facultad de Economía y Empresa (Donostia-San Sebastián)

De un total de 31 asignaturas obligatorias 4 se ofrecen en inglés y 1 en francés, el 16%. De las optativas 2 se ofrecen en inglés. Además se ofrecen las asignaturas de "Inglés empresarial" y "Segundo idioma extranjero empresarial" a elegir entre francés o alemán.

Conclusiones

Consideramos que los resultados son muy positivos. Desde que se inició el plan tanto el número de asignaturas como el número de estudiantes que optan por ellas en idiomas extranjeros ha aumentado (Lara Palma, Cámara Nebreda y Vicente Domingo, 1996). Mantener una creciente oferta de estudios en inglés impulsa la movilidad de estudiantes y profesores. Un porcentaje cada vez mayor de los estudiantes que se gradúan cada año participan en programas de movilidad internacional. Por otra parte, el plan de plurilingüismo permite a los estudiantes que no tienen la posibilidad de salir al extranjero de estar inmersos en un ambiente internacional e intercultural con estudiantes y profesores extranjeros. Así mismo, la capacitación lingüística del profesorado no extranjero ha mejorado.

Referencias

Euskal Herriko Unibertsitateak (2018). Plan de Plurilingüismo. Recuperado de https://www.ehu.eus/es/web/nazioarteko-harremanak/eleaniztasun-plana

Lara Palma, A. M., Cámara Nebreda, J. M. y Vicente Domingo E. M. (1996). Impact Level Within the English Friendly Program in Virtual Degrees at the University of Burgos. A Real Case Scenario of Transnational Education. *International Joint Conference. Advances in Intelligent Systems and Computing*. Nueva York: Springer

The European Higher Education Area (1999). *Joint Declaration of the European Ministers of Education, Bologna*, 19th of June 1999. Recuperado de https://www.eurashe.eu/library/bologna_1999_bologna-declaration-pdf/

APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN EL CÁLCULO DE DOSIS DE MEDICAMENTOS EN ESTUDIANTES DEL GRADO DE ENFERMERÍA

Esther García García*, Esther Martínez Miguel*, Sergio González Cervantes*, Marta Mas Espejo*, Amparo Lujano Arenas.**

** Profesores de la E.U. de Enfermería Cruz Roja Madrid; ** Enfermera de Atención Primaria Guadalajara*

Resumen

La administración de medicamentos es una de las competencias básicas de los profesionales de enfermería. Esta actividad incluye con frecuencia la necesidad de calcular la dosis de fármaco a administrar a cada paciente, según prescripción.

Es por ello que se ha diseñado un estudio experimental, que pretende optimizar la competencia de cálculo de dosis de medicamentos en los alumnos de Grado en Enfermería desde el fomento de las actitudes, conocimientos, comprensión, habilidades y destreza para el cálculo de dosis de medicamentos, a través de la realización de una serie de actividades extracurriculares orientadas a potenciar el desarrollo de dicha competencia, que consistían en 5 seminarios presenciales en los que se desarrollaban de manera pormenorizada y progresiva los contenidos del cálculo de dosis farmacológico.

El nivel de conocimiento de cálculo de dosis en estudiantes de nuevo ingreso se evidenció medio, mejorando su puntuación de forma significativa tras la formación académica. Tras la puesta en marcha de la intervención, se objetivaron puntuaciones significativamente más altas en el grupo intervención, lo cual demostró la utilidad de la intervención propuesta, justificando la implementación de ésta como una competencia transversal en el Grado de Enfermería.

Abstract

The administration of medications is one of the basic competencies of nursing professionals. This activity frequently includes the need to calculate the dose of drug to be administered to each patient, according to prescription.

That is why an experimental study has been designed, which aims to optimize the competence of calculation of dosage of drugs in students of Degree in Nursing from the promotion of attitudes, knowledge, understanding, skills and dexterity for the

calculation of doses of medicines , through the realization of a series of extracurricular activities aimed at promoting the development of this competence, which consisted of 5 face-to-face seminars in which the contents of the pharmacological dose calculation were developed in a detailed and progressive manner.

The level of knowledge of dose calculation in new students was evidenced medium, improving their score significantly after the academic training. After the start-up of the intervention, significantly higher scores were observed in the intervention group, which demonstrated the usefulness of the proposed intervention, justifying the implementation of this as a transversal competence in the Nursing Degree.

Introducción

La administración de medicamentos es una de las competencias básicas de los profesionales de enfermería. Esta actividad incluye con frecuencia la necesidad de calcular la dosis de fármaco a administrar a cada paciente, según prescripción.

Los errores asociados al cálculo de dosis forman parte de los denominados "errores de medicación", definidos por el National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP) como: "cualquier incidente prevenible que pueda causar daño al paciente o dé lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos, cuando éstos están bajo el control de los profesionales sanitarios o del paciente o consumidor" (Instituto para el uso seguro de los medicamentos, 2015).

Dichos errores pueden ocasionar consecuencias indeseables de gravedad diversa, e incluso fatales, para los pacientes.

Es por ello que se ha diseñado un estudio experimental, que pretende optimizar la competencia de cálculo de dosis de medicamentos en los alumnos de Grado en Enfermería desde el fomento de las actitudes, conocimientos, comprensión, habilidades y destreza para el cálculo de dosis de medicamentos.

Método

El desarrollo del proyecto consta de los siguientes pasos:

- Exploración del grado de desarrollo inicial de la competencia de cálculo de dosis
- Puesta en marcha de la intervención (casos - control)
- Evaluación final del grado de desarrollo de la competencia (casos versus control)

El método de reclutamiento de participantes voluntarios para su colaboración en el estudio ha sido directo y público en el contexto de la asignatura Farmacología y nutrición I que se imparte en el segundo semestre del primer curso del Grado en Enfermería, con difusión directa en aula y en el campus virtual (Moodle).

A todos los participantes se les informó verbalmente y mediante un documento de información del proyecto, dando la oportunidad de resolver las posibles dudas surgidas.

Tras dar su consentimiento de participación por escrito, al inicio de la asignatura se realizó un cuestionario de conocimientos previos elaborado por el equipo del proyecto, que constaba de 16 problemas de cálculo de dosis repartidos según 3 niveles de dificultad: 8 preguntas de nivel básico, 4 preguntas de nivel medio y 4 preguntas de nivel avanzado.

Posteriormente, todos los participantes realizaron las actividades académicas planificadas para la correcta adquisición de la competencia de cálculo de dosis, incluidas dentro de la asignatura de Farmacología y nutrición I.

De cara a la intervención, de entre los voluntarios, se seleccionaron a los participantes mediante un muestreo aleatorio simple. De un total de 76 participantes, fueron seleccionados para formar el grupo intervención 38 participantes.

El grupo de intervención realizó, además de las actividades académicas, una serie de actividades extracurriculares orientadas a potenciar el desarrollo de dicha competencia, que consistían en 5 seminarios presenciales (de entre 30 minutos y 1 hora de duración) en los que se desarrollaban de manera pormenorizada y progresiva los contenidos del cálculo de dosis farmacológico:

1. Conversión de unidades de medida
2. Expresión de concentraciones de fármacos
3. Cálculos básicos
4. Cálculos avanzados, manejo de infusiones y bombas de infusión

Tras cada seminario, a través de la plataforma Moodle, se realizaban actividades de repaso online, para reforzar lo aprendido y practicado durante cada seminario

5. Seminario de simulación práctica. En este último seminario, de 2 horas de duración, se realizaron problemas de cálculo de dosis con fármacos reales.

Por último, todos los participantes realizaron un cuestionario post para valorar las diferencias intergrupales.

Los cuestionarios han sido corregidos por los componentes del equipo, siguiendo unas normas establecidas para su corrección y una plantilla de respuestas. Los resultados se tabularon en una base de datos en formato Excel, que tras su total cumplimentación fue analizada a través del programa estadístico SPSS 21.0.

Los datos fueron anonimizados para su análisis, otorgando un número a cada participante. Solo uno de los investigadores conocía la relación de los participantes con el número asignado.

El equipo investigador ha tratado los datos obtenidos de manera confidencial respetando y garantizando el anonimato de cada uno de los participantes en los análisis e informes.

Las encuestas y demás material que contenga datos de los estudiantes han sido custodiados en los archivos del centro universitario, de acceso restringido al personal. Dicho material se custodiará durante un período de un año tras el análisis de los datos y serán destruidos una vez cumplido ese plazo.

Resultados

Previo al inicio del proyecto se realizó la medición del nivel basal de conocimientos en los estudiantes.

Para el total de la muestra se obtuvieron las siguientes puntuaciones (Tabla1):

Tabla 1.

Puntuaciones del nivel basal.

	Media (Desviación típica)
Respuestas **bien** contestadas	8,04 (1,96 DT)
Respuestas **mal** contestadas	2,71 (1,60 DT)
Respuestas en **blanco**	5,25 (2,25 DT)

De ello se deduce que el nivel medio basal para el total de la muestra era de (8,04/16).

Posterior a ello se procedió a aleatorizar la pertenencia al grupo control e intervención, obteniéndose en el basal los siguientes resultados para cada uno de los grupos (Tabla 2):

Tabla 2.

Puntuaciones del nivel basal por grupos.

	Control	**Intervención**
	Media (DT)	**Media (DT)**
Respuestas **bien** contestadas	8,2 (1,74 DT)	7,89 (2,15 DT)
Respuestas **mal** contestadas	2,54 (1,46 DT)	2,86 (1,72 DT)
Respuestas en **blanco**	5,25 (2,03 DT)	5,23 (2,46 DT)

En base a los resultados expuestos, podemos afirmar que no existen diferencias estadísticamente significativas entre el nivel basal del grupo control y el grupo intervención ni en las respuestas bien contestadas, mal contestadas o en blanco ($p > 0,05$).

Una vez finalizada la intervención se procedió a administrar de nuevo el cuestionario y medir los resultados, así se obtuvieron los siguientes para el grupo control y el grupo intervención (Tabla3):

Tabla 3.

Puntuaciones post-intervención por grupos.

	Control	**Intervención**
	Media (DT)	**Media (DT)**
Respuestas **bien** contestadas	10,31 (1,99 DT)	11,76 (1,58 DT)
Respuestas **mal** contestadas	1,74 (1,57 DT)	1,47 (1,08 DT)
Respuestas en **blanco**	3,94 (1,57 DT)	2,76 (1,40 DT)

A razón de los resultados expuestos se puede objetivar que, de manera estadísticamente significativa, las puntuaciones tanto del grupo control como del grupo intervención han mejorado respecto al basal ($p < 0,05$) en lo que, a respuestas bien contestadas, mal contestadas y en blanco se refiere.

Sin embargo, se puede objetivar al mismo tiempo, que aquellos sujetos que recibieron la intervención formativa obtuvieron puntuaciones significativamente más

altas respecto al grupo que no recibió la intervención, tanto en respuestas bien contestadas como en respuestas en blanco ($p < 0,05$). Por el contrario, la media de preguntas mal contestadas fue similar en el grupo control y el grupo intervención ($p > 0,05$).

Para concluir, se procedió a analizar los resultados del cuestionario a razón de bloques por dificultad, distinguiéndose un bloque de preguntas básicas (8 preguntas), otro de intermedias (4 preguntas) y otro de avanzadas (4 preguntas).

Así, para el total de la muestra en el nivel basal se obtuvieron los siguientes resultados (Tabla 4):

Tabla 4.

Desglose de resultados del nivel basal.

	Media	**Desv. típ.**
Bien nivel básico	6,71	1,40
Mal nivel básico	0,89	1,03
Blancas nivel básico	0,39	1,05
Bien nivel intermedio	1,15	0,75
Mal nivel intermedio	1,28	0,87
Blancas nivel intermedio	1,56	1,09
Bien nivel avanzado	0,17	0,45
Mal nivel avanzado	0,53	0,74
Blancas nivel avanzado	3,28	0,96

De los resultados expuestos se desprende que el grupo de respuestas mejor contestadas era el grupo cuyo nivel era básico (6,71/8). En lo que respecta al nivel intermedio y avanzado, el primero de ellos evidenció menor número de preguntas en blanco respecto a las avanzadas, situación que llevó a que en las preguntas avanzadas tan solo 0,53/4 estuvieran mal.

Por su parte tras realizar la intervención se obtuvieron los siguientes resultados en el grupo casos y grupo intervención (Tabla5):

Tabla 5.

Desglose de resultados post-intervención por grupos.

		Media	**Desviación típ.**
Bien nivel básico	Intervención	7,68	0,57
	Control	7,17	1,20
Mal nivel básico	Intervención	0,31	0,57
	Control	0,68	1,20
Blancas nivel básico	Intervención	0	0
	Control	0,14	0,35
Bien nivel intermedio	Intervención	3	0,80
	Control	2,57	0,94
Mal nivel intermedio	Intervención	0,68	0,66
	Control	0,74	0,61
Blancas nivel intermedio	Intervención	0,31	0,52
	Control	0,68	0,83
Bien nivel avanzado	Intervención	1,07	1,12
	Control	0,57	0,97
Mal nivel avanzado	Intervención	0,47	0,68
	Control	0,31	0,52
Blancas nivel avanzado	Intervención	2,44	1,26
	Control	0,31	0,52

Éstos de forma gráfica quedarían representados de la siguiente manera (Figura 1):

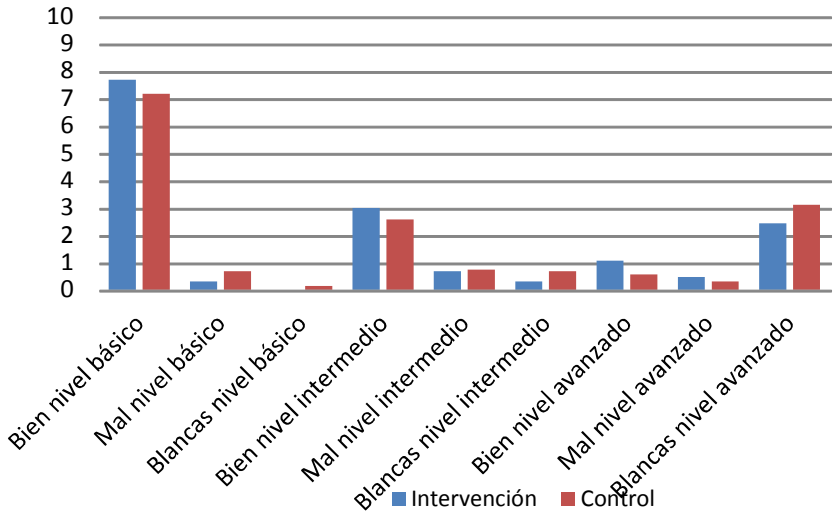


Figura 1. Desglose de resultados post-intervención por grupos.

En base a los resultados expuestos se puede afirmar que, de manera estadísticamente significativa ($p < 0,05$), los sujetos que recibieron la intervención tuvieron mayor número de respuestas bien contestadas tanto en los niveles básicos, intermedios y avanzados con respecto al grupo control.

Pese a todo, hay que poner de manifiesto el elevado número de preguntas de nivel avanzado que quedan en blanco. Pese a ello, de manera estadísticamente significativa, los que recibieron intervención dejan un menor número de preguntas avanzadas en blanco ($p < 0,05$).

Discusión/conclusiones

Estos resultados evidencian la necesidad de diseñar un plan formativo transversal a lo largo de los 4 años del Grado en Enfermería, con el objetivo de seguir mejorando el nivel de competencia en cálculo de dosis, e incidir en los problemas de nivel más avanzado, que casualmente se relacionan con materias y asignaturas de cursos superiores.

Referencias

Instituto para el uso seguro de los medicamentos (2015). *¿Qué es un error de medicación?* Salamanca, España. Recuperado de http://www.ismp-espana.org/estaticos/view/19

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

DIEZ AÑOS DE TFG: EXPERIENCIAS Y PROPUESTAS DE MEJORA

Fco. Javier Fernández Orrico

Departamento de Ciencia Jurídica. Universidad Miguel Hernández

Resumen

Una de las aportaciones que ha traído el Plan Bolonia, ha sido la confección por parte de los estudiantes de un trabajo de investigación denominado Trabajo Fin de Grado (TFG), que vendría a ser como la culminación de sus estudios de grado. Sobre la regulación de ese trabajo, no existe una normativa común, sino que deben ser las Universidades quienes reglamenten la forma de realizarlo. Esto ha provocado una enorme diversidad de modelos y de procedimientos dispersos por todo el Estado. Además han surgido dudas sobre algunos aspectos relacionados con la elaboración del trabajo, que afectan a los estudiantes y a los profesores que intervienen como tutores. Lo que unido a la novedad que supuso su implantación, coincidente con la pasada crisis económica, ha despertado inquietud en el colectivo universitario. Sin desconocer las dificultades que entraña la realización del TFG, se pretende convertir tales dificultades en oportunidades aprovechando la enorme flexibilidad que ofrece su regulación. De ese modo, las experiencias llevadas a cabo en el Dpto. de Ciencia Jurídica y de la Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas de la Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH), me llevan a realizar propuestas encaminadas a la mejora de los TFG.

Abstract

One of the contributions that the Bologna Plan has brought has been the preparation by students of a research project called Final Degree Work (FDW), which would be like the culmination of their undergraduate studies. Regarding the regulation of this work, there is no common regulation, but rather the universities must regulate the way to do it. This has led to an enormous diversity of models and procedures dispersed throughout the State. In addition, doubts have arisen about some aspects related to the elaboration of the work, which affect the students and the teachers who intervene as tutors. What together with the novelty that its implantation supposed, coinciding with the last economic crisis, has awakened restlessness in the university collective. Without ignoring the difficulties involved in carrying out the (FDW), it is intended to turn such

difficulties into opportunities taking advantage of the enormous flexibility offered by its regulation. In this way, the experiences carried out in the Dept. of Legal Science and the Faculty of Social and Legal Sciences of the University Miguel Hernández of Elche (UMH), lead me to make proposals aimed at improving the FDW.

Antecedentes

La llegada efectiva del Plan Bolonia, a principios de la presente década trajo, entre otras cosas, la obligación de que los estudiantes confeccionaran un TFG, que pusiera fin a la titulación de Grado elegida. Con la experiencia de los últimos años, parece llegado el momento de realizar una valoración crítica de cómo se han venido desarrollado y volver a replantearse esta figura. Sin embargo, no deben desconocerse las dificultades que aparecieron en los inicios, al internarnos en un terreno desconocido, así como los problemas que llevó consigo la crisis económica; la falta de preparación del profesorado; y en fin, el continuo cuestionamiento de esta primera investigación al que se enfrentan los estudiantes con un mínimo de rigor. Todo esto hace necesario que nos volvamos a replantear si conviene mantener su vigente regulación, bastante flexible, y en su caso, si se podría aprovechar para incluir diversas modalidades o metodologías en la forma de desarrollar el trabajo.

Actualmente existen sistemas, como el de la Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas de la Universidad Miguel Hernández, en la que el tutor, después de haber realizado un seguimiento y una vez finalizado el TFG, lo valora con un 40% de la nota final, y a continuación un tribunal compuesto por tres profesores, una vez leído el correspondiente TFG, y sometido al estudiante a una exposición pública de diez minutos ante un tribunal de tres profesores, aplica una puntuación que representa el 60% de la nota final. Este sistema, tiene la ventaja de que el trabajo se evalúa mediante un doble filtro, primero por el tutor y luego por el correspondiente tribunal, que valora el contenido del propio TFG y la exposición oral del estudiante. Esto supone un doble esfuerzo que alarga todo el proceso, por lo que sería recomendable modificarlo, quizá con el sistema que se aplica en el Departamento de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social de la Universidad de Valencia, según el cuál, la nota del TFG es asumida por el tutor, y en caso de obtener, 9 o 10 puntos, se convoca un tribunal para su confirmación o mejora de nota.

Sobre ello, quisiera apuntar algunas dificultades relacionadas con la actividad del profesor como tutor:

- Coincidencia de la valoración de los TFG con fechas de exámenes.
- Acumulación en unos pocos días de los TFG objeto de valoración por los miembros de los Tribunales que forman parte de los TFG
- Dificultad en la formación de Tribunales de TFG
- La, a priori, excesiva implicación del tutor en el TFG, cuando debería ser un mero evaluador (vendría a ser para entendernos: juez y parte).
- La premura de los estudiantes que suelen esperar el último momento para iniciar el trabajo.

Con respecto a las dificultades que encuentran los estudiantes, cabe destacar sobre todo, que se plantean la realización del TFG al final para buscar un tutor, un tema... y sobre todo no están preparados porque nadie les ha explicado como se lleva a cabo un TFG.

Método

En esta búsqueda metodológica por mejorar el TFG, puede resultar interesante comentar una iniciativa de innovación docente que ha comenzado recientemente en nuestra UMH, concretamente en el Dpto. de Ciencia Jurídica. Consiste en vincular una institución novedosa como es la Clínica Jurídica (http://clinicajuridica.edu.umh.es) de nuestro Dpto. con las prácticas externas de los estudiantes y sobre todo, en nuestro caso, con los TFG. Con ello, se trata de dotar a los TFG de una orientación social a quien lo desee aprovechando el esfuerzo que supone la propia actividad de la Clínica Jurídica como instrumento que puede servir de plataforma para la realización de trabajos de campo como parte de la elaboración de los TFG.

En concreto, con el TFG se ofrece una respuesta científica a través de la Clínica Jurídica, por el propio estudiante (con el apoyo del tutor) sobre cuestiones que le plantean diversos colectivos (instituciones que trabajan con personas con discapacidad, con personas desfavorecidas, con mujeres víctimas de violencia de género, con familias numerosas, madres solteras con escasos recursos… etc.) para que, al mismo tiempo que realiza el trabajo, estudie la problemática que plantean tales colectivos, sin que esto signifique una suplantación de los profesionales competentes que se encargan

habitualmente de tales labores. Para ello, el estudiante debe comunicar previamente su intención de integrarse en la Clínica Jurídica, aprovechando dicha circunstancia para la realización de un TFG que reúna los requisitos, especialmente, el de que se ponga en contacto con la correspondiente entidad (ordinariamente una ONG) que represente al colectivo que será quien le planteará el problema objeto de realización del TFG.

De hecho, los resultados obtenidos en el estudio y soluciones de las diversas problemáticas se trasladan a los interesados (ordinariamente, personas en situación de vulnerabilidad) sin contraprestación alguna, y de entre todos los TFG se otorga un premio al mejor de ellos. Con esta iniciativa, se trata de ofrecer nuevas vertientes a los TFG, aprovechando el ancho margen que permite la legislación en su elaboración y este puede ser un ejemplo gráfico que sirva para la creación de nuevas iniciativas, que sirvan de complemento o en determinados casos de alternativa al TFG.

Resultados

En el apartado de los resultados, quisiera poner en valor la figura del tutor, que asumirá la dirección del TFG, como elemento clave en el rigor del trabajo que realiza el estudiante, y como orientador a través de las técnicas docentes que sean más apropiadas. Será, asimismo, quien deberá sortear todos los inconvenientes a los que se hizo referencia, en especial el de la desorientación de los estudiantes a la hora de afrontar la elaboración del TFG. Los resultados positivos se alcanzan, siempre que se tengan en consideración las siguientes pautas:

- Motivación del estudiante en la realización del TFG, mediante un trabajo de campo que le obligue a buscar soluciones a problemas que plantea la realidad social.
- Ofrecer un amplio abanico de posibilidades en la elaboración del TFG. No solo de carácter investigador (más apropiados para quienes decidan continuar la carrera académica). También idear actividades que requieran un estudio que busque solucionar problemas de grupos de personas vulnerables como en la Clínica Jurídica en la UMH, o cualquier otra actividad que suponga poner en práctica los conocimientos y competencias adquiridas en el transcurso de la titulación académica. Se trata, en definitiva de establecer dos modalidades de TFG: una de carácter investigador, y otra más variada y cercana a realidades más inmediatas,

como la organización de talleres, conferencias, trabajos de campo sobre realidades cercanas a las personas, etc., plasmadas en un TFG.

- Primordial: Conviene establecer un itinerario del TFG, desde los primeros cursos universitarios. No esperar a tropezar con el TFG para solventar el "trámite" de "quitárselo" para obtener el título.
- Organizar charlas sobre cómo deben confeccionarse los TFG, según la modalidad elegida, en cada curso de la titulación. No solo como muestra de su importancia, sino porque verdaderamente esto lograría un TFG más riguroso.
- El tutor, para evitar la acumulación de estudiantes a final de curso, que con poco tiempo para el plazo máximo de entrega del TFG, pretenden realizar el trabajo, podría exigir que, al menos un porcentaje del TFG, se haya avanzado unos meses antes. Con ello se evitarán trabajos bajos de calidad así como la presión que supone la cercanía de los plazos de entrega, que si no responden a un mínimo de calidad serán rechazados por el tutor para su entrega.
- Motivación del tutor: Es importante, que el profesor preste la ayuda y orientación necesaria al estudiante proponiéndole nuevos horizontes y estimulando iniciativas y propuestas para que culminen con éxito los objetivos fijados. En definitiva: poner verdadero interés en prestar al estudiante las herramientas necesarias para elaborar un buen TFG.
- En materia jurídico laboral, es importante que el TFG tenga objetivos concretos y reales. En este sentido, puede ser de interés, efectuar dictámenes sobre cuestiones y problemas que se plantean en la sociedad (desahucios, despidos laborales, ayudas sociales a desfavorecidos, etc.). Ello atraerá la atención al abordar problemas similares a los que tendrán que enfrentarse al finalizar sus estudios. Con ello, el estudiante se convierte en protagonista y se erige en intérprete en la aplicación de la norma.

Conclusiones

1. El TFG debe dejar de considerarse como un problema para convertirse en una oportunidad de mejorar la formación de los estudiantes.
2. Es necesario un itinerario previo de formación del estudiante que le permita tener las herramientas para afrontar con éxito la elaboración del TFG.
3. Importancia de la motivación que debe transmitir el tutor al estudiante.

LA IMPORTANCIA DEL MANEJO DE LAS BASES DE DATOS JURÍDICAS PARA LA ELABORACIÓN DEL TFG

Eva M. Mas García

Universidad Miguel Hernández

Resumen

La educación superior se encuentra en constante evolución. No evoluciona únicamente en cuanto al contenido académico, sino también respecto a los sistemas de evaluación y a la innovación en las técnicas docentes con la utilización de las nuevas tecnologías. En este trabajo se analiza la importancia del manejo de las diversas bases de datos jurídicas, no sólo para la elaboración del TFG, sino más importante, para el inminente ejercicio de la profesión escogida. No sólo es importante conocer los documentos jurídicos que los profesionales del derecho tienen a su disposición en las distintas páginas web de cada organismo público, sino que aún más importante si cabe, es conocer las distintas bases de datos jurídicas que existen. La formación práctica es actualmente, casi tan importante como la teórica, como así lo demuestra por ejemplo, la implantación de las asignaturas de Practicum y de TFG en el grado de derecho. La importancia de enseñar en las universidades no sólo a manejar los diferentes documentos jurídicos sino a utilizar las diversas bases de datos jurídicas, tanto para la elaboración del TFG, como para el inminente ejercicio de la profesión escogida, hace que los estudiantes finalicen sus estudios sin miedo al futuro profesional.

Abstract

Higher education is constantly evolving. It does not evolve solely in terms of academic content, but also in terms of assessment systems and innovation in teaching techniques with the use of new technologies. This paper analyzes the importance of handling the various legal databases, not only for the preparation of the TFG, but more importantly, for the imminent exercise of the chosen profession. Not only is it important to know the legal documents that legal professionals have at their disposal in the different web pages of each public body, but even more important if it is possible, is to know the different legal databases that exist. Practical training is currently almost as important as theoretical training, as evidenced by, for example, the implementation of

the Practicum and TFG subjects in the degree of law. The importance of teaching in universities not only to handle the different legal documents but to use the various legal databases, both for the preparation of the TFG, and for the imminent exercise of the chosen profession, makes students complete their studies without fear of the professional future.

Introducción

El Trabajo Fin de Grado (TFG) constituye una pieza fundamental en los nuevos planes de estudio de los Grados universitarios implantados a raíz del proceso de convergencia en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). A pesar de ello, la normativa estatal es prácticamente nula, plasmándose en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, en el que se limita a regular su obligatoriedad y dejando que sean las distintas universidades las que se encarguen de perfilar sus características propias (Garrote, 2015).

Los profesores de derecho deben reflexionar sobre la formación de los futuros juristas, y aunque resulte una obviedad, según el profesor González (2003), "sin que los profesores estén dispuestos a introducir innovaciones docentes, es imposible cualquier cambio". Se hacen necesarias nuevas habilidades e instrumentos que ayuden al aprendizaje y desarrollo de competencias de los estudiantes (Del Mastro, 2015).

Se ha escrito mucho y lo que queda, acerca de lo que es importante para el aprendizaje del derecho, recogiendo los profesores Asensi, Fernández y Íñiguez (2013) la importancia de los métodos, técnicas y procedimientos que permite al alumno ser capaz, por el mismo, de conocer, interpretar y aplicar normas jurídicas y yo añado, a partir de la información que se obtiene de las distintas bases de datos jurídicas existentes en la actualidad.

Por todo lo expuesto considero necesario analizar la importancia de la enseñanza-aprendizaje en la utilización de las bases de datos jurídicas, en cualquiera de sus versiones, como herramientas indispensables, no sólo para la elaboración de un TFG sino también para el desempeño futuro de una carrera profesional inminente de los estudiantes de derecho.

Objetivos

Es fundamental estructurar la actividad docente, de forma que se transmita al alumno no sólo la manera correcta de iniciarse en la utilización de las distintas bases de datos jurídicas, sino también la importancia de su manejo y del contenido de estas bases de datos, a la hora de realizar el TFG y en vistas a un inminente ejercicio profesional.

Estas herramientas docentes y de aprendizaje para el alumno le enseñaran a comprender no sólo el razonamiento lógico-jurídico utilizado por los jueces y por los juristas sino también aprenderán a familiarizarse con la jerga técnico-jurídica y así podrán utilizarlo para resolver los problemas jurídicos que se les planteen en su vida profesional. Así lo pone de manifiesto la profesora Pedrosa (2011) en un artículo en el que pone en práctica la aplicación de la jurisprudencia para enseñar derecho del trabajo.

El objetivo de la importancia del manejo de las bases de datos jurídicas es demostrar cómo la enseñanza-aprendizaje en lo que se refiere al TFG, por medio asimismo de la enseñanza-aprendizaje de las bases de datos jurídicas, posee como utilidad primordial, adquirir los conocimientos técnico-jurídicos de una determinada materia por medio, no sólo de las distintas resoluciones judiciales, sino también de la interpretación que de estas resoluciones hace la doctrina, la legislación, etc.

Por último y como objetivo primordial respecto del TFG, lo que se pretende con esta enseñanza-aprendizaje en cuanto al manejo de las bases de datos jurídicas es que el trabajo sea original, con datos perfectamente contrastables y que por tanto, lleven al alumno a una calificación positiva, por parte del tribunal que lo evalúa.

Método

De acuerdo con la normativa interna de cada universidad, responsable última de la regulación del TFG, éste debe ser un proyecto, estudio o memoria, original, autónomo y personal, en el que cada alumno aplique y desarrolle los conocimientos y las competencias adquiridas en el seno de los correspondientes estudios.

El TFG, una vez se ha elegido el tema a tratar, debe ser un concienzudo proceso de búsqueda de documentación, y en el ámbito jurídico esa búsqueda no puede obviar las diferentes y variadas bases de datos jurídicas con las que contamos en la actualidad. Por ello, se debe adecuar la metodología didáctica empleada al fin que se busca alcanzar con la realización de este TFG, es decir, enseñar al alumno a realizar búsquedas

bibliográficas, de legislación, jurisprudenciales, doctrinales, etc., a través de las distintas bases de datos jurídicas, al objeto de que plasme en el TFG las conclusiones, respecto al tema elegido, a las que le ha llevado este procedo de búsqueda de información.

El método parte de mi experiencia personal como abogado durante los últimos diecisiete años y por ello y en aras a facilitar un futuro éxito profesional por parte de los estudiantes que finalizan el grado de derecho, es importante enseñar no sólo a cumplimentar documentos jurídicos específicos (contratos, formularios de solicitud de prestaciones, demandas, recursos, etc.), sino también a saber manejar bases de datos jurídicas.

Se puede definir la base de datos jurídica como un compendio de documentos jurídicos (legislación, jurisprudencia, doctrina, convenios colectivos, etc), almacenados en soportes informáticos o de cualquier otro material (por ejemplo, papel), siendo un documento de búsqueda que facilita el acceso y divulgación de esa información. Actualmente las que se utilizan son las de soporte informático, mucho más rápidas y de fácil manejo.

Existen hoy en día, una gran cantidad de páginas web que contienen bases de datos jurídicas, ya sean legislativas, doctrinales o jurisprudenciales, como por ejemplo: Westlaw Aranzadi, vLex, Tirant on line, la Ley, El derecho, Casosreales.es, Noticias jurídicas, El consultor, CISS, Leynfor, etc. En ellos podemos encontrar: Normativa aplicable, doctrina, procedimiento, indemnización, formularios procedimiento, Jurisprudencia.

Este modelo de docencia del TFG lleva como consecuencia que sea en el profesor en el que recaiga la inicial carga de trabajo, ya que tendrá que hacer uso de una serie de tutorías para explicar el funcionamiento de las bases de datos. En este momento inicial, el papel del profesor es enseñar al alumno al cuál tutoriza, a encontrar la información necesaria para la redacción de su TFG, a través de estas bases de datos.

Resultados

Con la realización de estas tutorías, el profesor alienta al alumno en la búsqueda de la información necesaria para la elaboración de ese TFG; le muestra y enseña todas las posibilidades que otorgan estas bases de datos jurídicas. No se trata únicamente de leer libros y hacer conclusiones del tema que se ha elegido para el TFG, sino que es más

ameno; pone al alumno en contacto con documentos jurídicos (sentencias, contratos, demandas, etc.) imprescindibles para la vida profesional y eso hace que éste, una vez se haya percatado de lo poco que queda para comenzar una nueva etapa en su vida, ya profesional, entre de lleno en la búsqueda de la información necesaria para su TFG.

En resumen, con una buena enseñanza-aprendizaje del manejo de las distintas y variadas bases de datos jurídicas, el alumno percibe la asignatura como un paso previo a su próxima incursión al mundo laboral, lo que hace que se implique más en ésta. La implicación en el aprendizaje de búsqueda de información en las bases de datos jurídicas le va a proporcionar, sin que el alumno lo perciba, una importante herramienta para su futuro ejercicio profesional.

Conclusiones

Asentar este sistema de enseñanza teórico-práctico a través del manejo de las bases de datos jurídicas permite que el alumno disponga de una mayor autonomía en el proceso de búsqueda y redacción del TFG, percatándose asimismo de las utilidades conseguidas a través de este aprendizaje, para la mejora de su futuro profesional.

El haber adquirido progresivamente, durante los distintos cursos correspondientes a los estudios jurídicos universitarios, una destreza a la hora de manejar las distintas bases de datos jurídicas existentes en la actualidad, implica que los futuros profesionales finalicen sus estudios sin el miedo de enfrentarse a algo nuevo y desconocido como es el ejercicio de su profesión. El alumno se da cuenta de que este aprendizaje le capacita por sí mismo a conocer, interpretar y aplicar las normas jurídicas correctas, al caso que se le plantee en su ejercicio profesional.

Referencias

Asensi, A., Fernández, N. e Íñiguez, P. (2013). La relevancia de la metodología del aprendizaje del Derecho Mercantil a través de la jurisprudencia. *XI Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria [Recurso electrónico]: Retos de futuro en la enseñanza superior: docencia e investigación para alcanzar la excelencia académica*, 721-733. Recuperado de http://hdl.handle.net/10045/43095

Del Mastro, C. (2015). La importancia de la innovación en la docencia universitaria. *PuntoEdu*. Disponible en: http//www.puntoedu.pucp.edu.pe.

Garrote, M. (2015). El TFG: sus modalidades, objetivos y competencias a validar. Reflexiones a partir de la experiencia en la facultad de Derecho de la UCM. *Docencia y Derecho, Revista para la docencia jurídica universitaria, 9*. Recuperado de https://www.uco.es/docencia_derecho/index.php/reduca/article/view/95/117.

González, J. J. (2003). Reflexiones sobre el futuro de la enseñanza del derecho y sobre la enseñanza del derecho en el futuro. *Revista electrónica de Derecho Penal y Criminología, 5*. Disponible en: http://criminet.ugr.es/recpc/recpc05-r1.pdf.

Pedrosa, S. I. (2011). Aplicación de la jurisprudencia en la docencia y el aprendizaje del derecho del trabajo. *Docencia y Derecho, Revista para la docencia jurídica universitaria, 3*. Recuperado de https://www.uco.es/docencia_derecho/index.php/reduca/article/view/95/117.

METODOLOGÍAS ACTIVAS DE INNOVACIÓN DOCENTE EN LA REALIZACIÓN DE LOS TFG

María Serrano Segarra

Profesora de Derecho Mercantil, Dep. Ciencia Jurídica

Universidad Miguel Hernández de Elche

Resumen

Presentamos una reflexión sobre la conveniencia de la introducción de nuevos métodos docentes en la realización de los TFG que se identifiquen con las modificaciones del modelo educativo propuesto por el Espacio Europeo de Educación Superior y en consonancia con las últimas tendencias, desafíos y desarrollos tecnológicos contenidos en el informe Horizon 2017 para Educación Superior. El proyecto que emprendemos persigue la realización de un TFG actualizado e innovador adecuado a las competencias educativas universitarias del siglo XXI. Este trabajo pretende la utilización de metodologías activas y dinámicas en la realización del TFG basadas en promover la creatividad e iniciativa del estudiante, favorecer enfoques de aprendizaje activo y más profundo, establecer nuevos espacios de aprendizaje, mejorar la competencia digital, adquirir una visión responsable del aprendizaje servicio, poner en práctica el aprendizaje colaborativo, repensar los roles de los docentes, etc. Todo ello bajo el escenario empresarial en el ámbito del Derecho Mercantil. El estudiante adquiere una nueva percepción en la realización del TFG de forma que éste se convierte en una oportunidad para avanzar en la adquisición de nuevas competencias que facilitan sus habilidades profesionales y sociales.

Palabras clave: innovación docente, metodologías activas, métodos de enseñanza, mejoras de aprendizaje.

Abstract

This paper aims to provide a reflection about the desirability of the introduction of new teaching methods in the process production of the Degree Final Projects. A real revolution of the university need real modifications proposed by the European Higher education Área. We propose to introduce these new teaching methods in the DFP providing a new active learning that will be in line with the lastest trends, challenges

and technological developments identified in the Horizon Report 2017 for Higher Education. We introduce the studentes in new tasks using active and dynamic methodologies that promote their creativity and initiative, establishing new learning approaches, improving their digital skills and reconsidering traditional teaching roles. In this way, the students asume the responsability that correspond to them in a process production of the DFP that includes a new social service. Agentes involved in the teaching-learning process receive benefits and an active learning becomes a solid reality.

Keywords: active learning, dynamic methodologies, teaching methods, learning approaches.

Introducción

Este estudio pretende ser una reflexión sobre la conveniencia de la introducción de nuevos métodos docentes en la realización de los TFG. Ello supone nuevos retos no sólo desde el punto de vista del diseño y planificación del TFG sino también a la hora de determinar las metodologías que se usarán en la acción docente.

Objetivos

El objetivo general que pretende este trabajo es presentar una nueva experiencia de un TFG realizado a partir de la colaboración entre un estudiante y una empresa mediante la utilización de metodologías activas de innovación docente.

Este proyecto se ubica en el área de conocimiento del Derecho Mercantil y en el ámbito de las empresas sociales, concretamente en una empresa de inserción.

Pretendemos innovar en la realización de los TFG que se vienen desarrollando en el área de Derecho Mercantil mediante la incorporación de nuevas metodologías activas que posibilitarán al estudiante el desarrollo de prácticas académicas acordes con los nuevos programas de innovación educativa universitaria. De este modo, el rol tradicional del estudiante se modifica convirtiéndose en un sujeto activo y responsable de su propia formación (Ivars, Lara, 2011). Al mismo tiempo, el docente repiensa su labor y asume las nuevas tecnologías de la Educación Superior en la tutorización.

Metodología

A continuación, se pasan a detallar los aspectos más relevantes de la nueva metodología que se está desarrollando:

1. Trabajo de reflexión previo por parte de la profesora: en primer lugar tuvo lugar un trabajo de reflexión previo por parte de la profesora en el que se definió el tema objeto del TFG y, tras un estudio del sector, se eligió una empresa social de inserción: "A Puntadas Empresa Social, S.L.", que por sus características, se reveló como idónea por constituir un modelo de negocio innovador y ser representativa de nueva forma de emprendimiento social. Una vez localizada la empresa, y después de una entrevista con la gerente de la misma, se acuerda la realización del trabajo sobre la misma y se hace un anuncio del TFG en el blog de los estudiantes del grado de Derecho semipresencial. Tras recibir varias solicitudes, es elegido un estudiante, teniendo en consideración la prioridad de la solicitud y su expediente académico.

2. Trabajo profesora-estudiante. La profesora inicia las reuniones tutoriales. En la primera de ellas se prepara al estudiante transmitiéndole los conocimientos necesarios sobre el tipo de trabajo que va a realizar: su contenido (información sobre la legislación, jurisprudencia y bibliografía de empresas sociales de inserción), cronograma (desarrollo y supervisión de los contenidos del TFG en próximas reuniones tutoriales) y programación de estancias y entrevistas previstas en la empresa de inserción. Se informa igualmente al estudiante sobre la metodología de aprendizaje-servicio que, por primer vez, se introduce en un TFG del área de Derecho Mercantil. Para lograr la consecución de dicha metodología innovadora, será necesario el desarrollo previo de las siguientes acciones metodológicas que se están llevando a cabo y se concretan a continuación:

- Se promueve la iniciativa y creatividad del estudiante

El primer paso que deberá realizar el estudiante para iniciar su TFG es enfrentarse al estudio de un nuevo tipo de empresa: la empresa de inserción social. Se estudian así nuevas formas de emprendimiento social existentes en el tejido mercantil de nuestra sociedad que no han sido objeto de tratamiento jurídico previo.

- Se rediseñan los espacios de aprendizaje para promover metodologías activas y más significativas en el aprendizaje

La docente asume su propia responsabilidad de transmitirla a través del TFG favoreciendo nuevos espacios de aprendizaje generadores de conocimiento. Para ello, propone al estudiante el conocimiento de estos nuevos escenarios, como el Parque

Científico de la UMH, donde el estudiante puede impulsar aún más los principios del aprendizaje permanente.

- *Se apuesta por el aprendizaje híbrido como alternativa al aprendizaje presencial*

*La metodología del aprendizaje híbrido (*Blended Learning*) es una tendencia alternativa viable al tradicional aprendizaje presencial. El estudiante que está realizando el TFG pertenece al grado en Derecho Semipresencial por lo que accede al mismo, en su último curso, con un bagaje revelador de los beneficios que ha obtenido gracias al aprendizaje híbrido: fundamentalmente pensamiento creativo y estudio independiente. Su actitud es receptiva y revela capacidad de adaptación ante las nuevas metodologías que se le proponen para llevar a cabo su TFG.*

- Se favorece un nuevo enfoque de aprendizaje más activo y profundo, basado en la resolución de problemas reales: aprendizaje basado en problemas

Para que el estudiante pueda realizar este tipo de aprendizaje basado en problemas, se desarrolla un proceso de indagación de información por parte del estudiante que mantiene entrevistas con la gerente de la empresa de inserción, con la persona responsable de la asociación y con el colectivo desfavorecido en las que plantea preguntas, curiosidades, dudas e incertidumbres.

Tras esa fase de acopio de información obtenida de forma autónoma por el estudiante, la responsable de la asociación PRM ya puede plantear al estudiante cuestiones jurídicas que requieren soluciones legales sobre la regulación legal de dicho colectivo de mujeres en riesgo de exclusión.

- Se desarrolla la competencia digital del alumno y se mejora la alfabetización en tecnologías de información y comunicación (TIC) de colectivos desfavorecidos fuera de la Universidad.

Los cambios en las TIC´s y sus aplicaciones educativas presentan nuevos retos a las instituciones de educación superior. En nuestro proyecto, a la exposición oral del TFG se suma la propuesta de elaboración de un blog por parte del estudiante que incorpore los contenidos esenciales del TFG, adquiriendo así las destrezas necesarias en tecnología para la producción del mismo.

3. Realización del TFG por parte del estudiante haciendo uso de la metodología aprendizaje-servicio.

Por medio de las acciones previas, se persigue una nueva experiencia de aprendizaje en el estudiante entendiendo éste como servicio a un determinado colectivo desfavorecido: nuestro TFG soluciona las cuestiones legales que, sobre la empresa de inserción, plantea un colectivo desfavorecido de mujeres en riesgo de exclusión social. Pretendemos igualmente dar respuesta a todas las cuestiones que plantean estas mujeres sobre su situación legal como empleadas de esta empresa.

Consideramos que los resultados obtenidos con el trabajo no deben quedarse dentro del entorno universitario pues junto a la finalidad de aprendizaje perseguida por el estudiante, promovemos que el éste participe activamente en una experiencia activa de servicio social a la Comunidad (Rodríguez, 2014) ofreciendo los conocimientos contenidos en el TFG a personas ajenas a la Universidad que son los nuevos beneficiarios de los resultados conseguidos.

El aprendizaje servicio constituye una de las principales herramientas metodológicas para poner en práctica contenidos teóricos a la vez que se promueven la solidaridad y la responsabilidad fomentando que el estudiante de TFG aprenda participando activamente en experiencias asociadas al servicio comunitario.

Gracias a esta nueva dimensión de servicio que adquiere la metodología activa propuesta, el resultado de la investigación del TFG se transfiere al colectivo de mujeres que trabajan en la empresa social de inserción en cuestión. Todas ellas son mujeres procedentes de una asociación sin ánimo de lucro a las que se les posibilita el conocimiento sobre la regulación legal de las empresas de inserción y la solución de cuestiones jurídicas que les afectan como integrantes de las mismas. En consecuencia, la Universidad adquiere una nueva responsabilidad social en aras al logro del bien común de la sociedad.

La innovación docente proporciona igualmente un desarrollo educativo del estudiante quien supera los objetivos tradicionales y adquiere una nueva conciencia social en la ejecución de su trabajo. El TFG pone de relieve aspectos que refieren la dimensión ética y social del aprendizaje.

Conclusiones

El proyecto está en fase de realización durante este presente curso académico por lo que aún no ha finalizado si bien las impresiones están siendo positivas

constatándose una mejora de las prácticas académicas universitarias y un aprendizaje de mayor eficacia en la realización del TFG.

Las propuestas que presentamos:

a. Suponen un cambio actitudinal por parte del estudiante potenciando su motivación, implicación y responsabilidad en la realización del TFG.
b. Ofrecen la posibilidad de adquirir nuevas habilidades para el desarrollo de las competencias propuestas: destaca la capacidad de comunicación e interacción con agentes empresariales.
c. Fortalecen el trabajo autónomo del estudiante y le posibilitan un avance idóneo para el logro de resultados pretendidos gracias a los nuevos recursos ofrecidos.
d. Desarrollan un trabajo emocional que enriquece el trabajo académico tradicional dotándolo de una importancia y valor añadidos por la gran labor social que realiza el estudiante.
e. Constatan la necesidad de trasladar la innovación docente a los TFGs, es conveniente introducir cambios y mejoras metodológicas en la ejecución de dichos trabajos.

Referencias

Informe Horizon (2018). *Informe NMC Horizon Report: 2017 Higher Education Edition se ha llevado a cabo conjuntamente por el New Media Consortium (NMC) y EDUCAUSE Learning Initiative (ELI), un programa de EDUCAUSE*. Recuperado de http://www.nmc.org/publicatio-type/horizon-report

Ivars, B. y Lara, I. (2011). *El aprendizaje distribuido en la formación del ciberespacio*. Recuperado de https://web.ua.es/en/ice/jornadas-redes-2011/documentos/proposals/182326.pdf

Rodríguez, M. R. (2014). El Aprendizaje-Servicio como estrategia metodológica en la Universidad. *Revista Complutense de Educación*, *25*, 96-97. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/268803971_El_Aprendizaje-Servicio_como_estrategia_metodologica_en_la_Universidad_Service-learning_as_a_methodological_strategy_at_University

PROPUESTA DE NORMATIVIZACIÓN DE CÓDIGOS UNIVERSITARIOS EN MATERIA DE TRABAJOS DE FIN DE GRADO

Sara González Sánchez

Universidad CEU Cardenal Herrera

Resumen

Antecedentes. La regulación eficiente de TFG es una asignatura pendiente. Son objetivos de este trabajo: (i) determinar la relación entre técnica regulatoria y diversa praxis universitaria, (ii) comprobar la coherencia de la regulación: normativa vinculante *vs.* códigos universitarios y (iii) realizar una propuesta de normativización de algunos aspectos de los códigos de buenas prácticas. *Método.* A partir de los resultados de un trabajo de campo (en publicación), sobre la praxis universitaria de la gestión administrativa y académica de los TFG en la UCHCEU, se ha realizado un estudio no experimental de tipo descriptivo de análisis de normativa nacional, general de la Universidad, de sus Facultades y códigos universitarios. A este análisis se ha unido la revisión doctrinal. *Resultados*. Existe una amplia diversidad de prácticas académicas y administrativas relacionadas con TFG. La normativa vinculante presenta soluciones distintas a aspectos idénticos y no siempre contempla los considerados como mejores usos. Los códigos de conducta pretenden completar tal regulación. *Conclusiones*. El desarrollo de códigos de conducta universitarios intenta paliar la incertidumbre de la praxis y una regulación deficiente en materia de TFG. No obstante, es necesario reforzar algunas buenas prácticas académicas y de gestión incluyéndolas en normativa vinculante, ej. sanción del plagio.

Abstract

Background. The efficient regulation of FDP is a pending issue. The objectives of this study are: (i) determining the relationship between the regulatory technique and the different university praxis, (ii) checking the consistency of regulation: binding regulations vs. university codes and (iii) making a proposal to turn into regulations some aspects of the good practices codes. *Method.* Based on the results of a fieldwork (in publication), on the university praxis about administrative and academic management of FDP at the UCHCEU, we have carried out a non-experimental and

descriptive study to analyze national regulations, the University's general regulation, its Faculties' bylaws and University codes. A doctrinal revision has been added to this analysis. *Results*. There is a wide diversity of academic and administrative practices related to FDP. The binding regulation presents different solutions to identical aspects and does not always include those considered as the best uses. The good practices codes aim to complete such regulation. *Conclusions*. The development of university codes of conduct seeks to alleviate the practice uncertainty and the poor regulation in terms of FDP. However, it is necessary to reinforce some good academic and management practices by including them in binding regulations, eg. sanctions on plagiarism.

Introducción

Los trabajos de fin de grado se han implantado de forma generalizada en nuestras Universidades, no sin cierta dificultad.

Es el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, que establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, el que regula estos trabajos, si bien con excesiva concisión. Ante tal situación, la normativa general de cada Universidad, y la normativa reglamentaria por Facultades han desarrollado las breves premisas regulatorias.

Ya hemos manifestado en otros foros que distintos trabajos científicos han considerado problemática la gran diversidad normativa que afecta a los TFG (Altamirano, Muñoz-Gallego y Blanca, 2015). En ocasiones se ha destacado una inadecuada técnica regulatoria o cierta incertidumbre normativa en la regulación de todos o algunos aspectos de dichos trabajos (Díez, 2015). A nivel de praxis, los usos de gestión y académicos de los TFG se presentan en ocasiones con evidente disparidad, lo que, en opinión extendida, resulta contraproducente. No nos hemos posicionado a favor del establecimiento de una normativa universitaria totalmente unificada que pueda generar disfunciones en el funcionamiento de distintas Facultades, si bien sí consideramos que existen componentes y procedimientos que pueden ser comunes, recogiendo la que se considere como mejor práctica en la materia (Donoso, Serrano y Camúñez, 2016).

Ante esta situación práctica y regulatoria, han proliferado los manuales, guías y códigos universitarios de buenas prácticas en materia de TFG, con las consabidas propuestas o recomendaciones ajenas al imperativo normativo.

De esta forma, la regulación eficiente de TFG continúa siendo una asignatura pendiente en nuestras Universidades, por lo que en este estudio pretendemos realizar propuestas de mejora del régimen regulatorio de estos trabajos.

Método

A partir de los resultados de un trabajo de campo (en publicación), sobre la praxis universitaria de la gestión administrativa y académica de los TFG en la UCHCEU, se ha realizado un estudio no experimental de tipo descriptivo de análisis documental de normativa nacional, normativa general de la UCHCEU, normas reglamentarias de sus Facultades y propuestas de códigos universitarios en la materia.

Concretamente, se ha examinado la regulación universitaria vigente: a nivel nacional, el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, que establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, y a nivel universitario, la normativa académica general o común a la Universidad, como es la Normativa general para Trabajos de Fin de Grado (TFG) y Trabajos de Fin de Máster (TFM), aprobada por acuerdo del Consejo de Gobierno de la Universidad CEU Cardenal Herrera de fecha 9 de mayo de 2012, y modificado el 3 de marzo de 2015. También se ha procedido al estudio de los Reglamentos de desarrollo propios de aquellas Facultades que ostentan titulaciones impartidas actualmente en el centro de Elche de la Universidad CEU Cardenal Herrera: el Reglamento del Trabajo de Fin de Grado de la Facultad de Ciencias de la Salud, aprobado en Consejo de Gobierno de 21 de abril de 2016 y actualizado el 3 de febrero de 2017; el Reglamento de Trabajos de Fin de Grado de la Facultad de Derecho, Empresa y Ciencias Políticas, aprobado en Consejo de Gobierno de 9 de mayo de 2012 y actualizado el 20 de febrero de 2013 y el 5 de marzo de 2015; y el Reglamento del Trabajo fin de grado/Trabajo fin de máster de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Comunicación, aprobado en Consejo de Gobierno el 8 de junio de 2015. Por último se ha tenido acceso al Manual de estilo del TFG y TFM del Departamento de Educación de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Comunicación de referencia, en publicación.

A este análisis se ha unido la revisión doctrinal de los más recientes estudios doctrinales sobre regulación de los trabajos de fin de grado y, específicamente, de la

literatura científica sobre manuales, códigos de ética y problemas de plagio en estos trabajos académicos.

Resultados

La diversidad en las prácticas académicas y administrativas relacionadas con los TFG resulta excesivamente amplia. En trabajos previos hemos analizado, como usos diversos entre distintas Facultades, los siguientes: diferentes responsables académicos (decisión colegiada y unipersonal) para acordar la asignación de TFG al binomio tutor-estudiante, diversos evaluadores el trabajo, distinto porcentaje de evaluación de la memoria escrita y la defensa oral en la calificación final del TFG, diverso tiempo máximo de la defensa oral de un trabajo, etc.

La normativa de aplicación a los TFG presenta soluciones distintas a aspectos idénticos y no siempre contempla los que son considerados como mejores usos por los responsables académicos. A nivel nacional, el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, que establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, regula de forma absolutamente genérica los trabajos de fin de grado, art. 12. El laconismo de la normativa nacional deja en manos de la normativa propia de cada Universidad y en su desarrollo por Facultades la nada sencilla labor de regular los trabajos de fin de grado. En muchas ocasiones la disparidad normativa de desarrollo resulta flagrante.

Ante la diversidad de prácticas académicas y administrativas y la deficiente técnica regulatoria, han proliferado los manuales, guías y códigos de conducta universitarios en materia de TFG, que hoy constituyen una realidad extendida en la Universidad española.

La utilidad orientadora de estos instrumentos –como guía y consejo de estudiantes y tutores fundamentalmente–, justifica su existencia. No obstante, resulta necesario que los códigos respeten algunas premisas: (i) en ningún caso deben ser contrarios a lo establecido en la normativa universitaria, por supuesto la regulación nacional, pero también de Universidad y Facultad, (ii) no pueden suplir la imprescindible labor armonizadora que requiere la normativa vinculante ni (iii) sustituir la función de la regulación universitaria en aspectos relevantes y vinculantes.

Como aspecto fundamental, nótese que el plagio en estos trabajos académicos es reconocido como un problema de primer orden (Cebrián, Raposo, Sarmiento, 2016). En

consecuencia, atendiendo a la función no sólo sancionadora sino también preventiva de la normativa, entendemos el plagio en TFG debe formar parte necesariamente de la regulación universitaria de estos trabajos con remisión expresa a los reglamentos universitarios reguladores de la disciplina académica que contemplan el régimen sancionador de aplicación a infracciones de los estudiantes.

Conclusiones

El desarrollo de códigos de conducta universitarios intenta paliar la incertidumbre de la praxis y una regulación deficiente en materia de TFG. Estos códigos contienen principios orientadores o *soft law*, por lo que se enmarcan en el ámbito de la autorregulación conformada por recomendaciones o medidas propuestas y dirigidas a los estudiantes y sus tutores, cuyo cumplimiento depende de la libre y voluntaria determinación de estos destinatarios.

Estos códigos carecen del carácter normativo, y por tanto vinculante, de la regulación de los trabajos académicos de fin de grado, por lo que entendemos que algunas buenas prácticas académicas y de gestión que incluyen deben ser reforzadas, contemplándolas en normativa vinculante y no exclusivamente mediante recomendaciones, *v. gr*. en materia de sanción del plagio.

Trascurridos ya varios años desde la implementación de los trabajos de fin de grado en nuestras Universidades, la revisión armonizadora de la normativa de aplicación a estos trabajos redundará en la generalización de la que se ha considerado como mejor praxis universitaria en la materia, en aquellos aspectos en los que hay consenso. Proponemos por tanto implementar esta reforma también desde el prisma de la necesaria normativización de algunos aspectos de los códigos, guías y manuales para dotar de eficiencia a sus principios, propuestas y recomendaciones.

Referencias

Altamirano, M., Muñoz-Gallego, A. R. y Blanca, M. J. (2015). Lecciones aprendidas a partir de los cursos de formación de profesorado de la Universidad de Málaga para una mejor gestión de la docencia de los TFG. En AA.VV., *Libro de resúmenes XII Foro Internacional sobre la Evaluación de la Calidad de la*

Investigación y de la Educación Superior (FECIES) (pp. 351-356). Granada: Asociación Española de Psicología Conductual (AEPC).

Cebrián, V., Raposo, M. y Sarmiento, J. A. (2016). ¿Ética o prácticas deshonestas? El plagio en las titulaciones de Educación, *Revista de Educación*, *374*, 161-182.

Díez, L. (2015). Las responsabilidades del profesor en la dirección de los Trabajos de Fin de Grado. *Docencia y Derecho, Revista para la docencia jurídica universitaria*, *9*, 1-9.

Donoso, J. A., Serrano, F. y Camúñez, J. A. (2016). Trabajo de Fin de Grado a debate entre los profesores del Área de Ciencias Sociales y Jurídicas de la Universidad de Sevilla, *Revista de Educación en Contabilidad, Finanzas y Administración de Empresas (EDUCADE)*, *7*, 41-58.

PECULIARIDADES DEL TFG PARA LOS ESTUDIOS IMPARTIDOS EN LA FACULTAD DE DERECHO DE LA UA

José Antonio González Martínez

Universidad de Alicante, E.U. Relaciones Laborales Elda

Resumen

Antecedentes: El TFG, hasta hace pocos años, no estaba implantado en todas las universidades españolas, y si existía, no había una normativa paralela uniforme, discrepando incluso entre centros o facultades de una misma universidad. Se presenta como gran novedad, como proyecto profesional que sintetiza e integra las competencias adquiridas en las enseñanzas del Grado. Abordamos su investigación, tras la experiencia de ver como el alumno relaciona las diversas materias.

Método: Como el TFG aborda un importante componente de trabajo autónomo (representa la mayor parte de los créditos atribuidos), se analiza como el alumno planifica y gestiona su propio proceso de aprendizaje, como establece sus objetivos y prioridades, y como desarrolla sus habilidades específicas para completar su trabajo.

Resultados: Se pretende analizar las pautas de actuación del alumno en aspectos como la elección del tema; su planificación y cumplimiento de cronograma; como lo desarrolla; la forma de su entrega, presentación y defensa; y la evaluación del mismo, con las oportunas recomendaciones y orientaciones.

Conclusiones: Partiendo de la experiencia con los alumnos, se trata de dar respuesta a la utilidad de este trabajo, demostrando que si se realiza con rigor se alcanzan los objetivos propuestos.

Abstract

Background: The TFG, until a few years ago, was not implemented in all Spanish universities, and if it existed, there was no uniform parallel regulation, even disagreeing between centers or faculties of the same university. It is presented as a great novelty, as a professional project that synthesizes and integrates the competences acquired in the Degree's teachings. We approach your research, after the experience of seeing how the student relates the different subjects.

Method: As the TFG tackles an important autonomous work component (it represents most of the attributed credits), it is analyzed how the student plans and manages his own

learning process, how he establishes his objectives and priorities, and how he develops his specific skills to complete your work.

Results: It is intended to analyze the guidelines of the student's performance in aspects such as the choice of topic; its planning and schedule compliance; how it develops; the form of delivery, presentation and defense; and the evaluation thereof, with the appropriate recommendations and guidance.

Conclusions: Based on the experience with the students, it is about responding to the usefulness of this work, demonstrating that if it is carried out with rigor, the proposed

Introducción

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales[29], señala expresamente que todas las enseñanzas universitarias oficiales de Grado habrán de concluir con la elaboración y defensa de un Trabajo de Fin de Grado (TFG), que ha de formar parte del plan de estudios. El mismo tendrá entre 6 y 30 créditos, deberá realizarse en la fase final del plan de estudios y estar orientado a la evaluación de competencias asociadas al título.

Por su parte, la Universidad de Alicante aprobó en Consejo de Gobierno de 29 de octubre de 2012[30] una Normativa sobre los TFG de aplicación general a los estudios de Grado impartidos en ella, la cual supone un marco general para todos los TFG realizados en la UA, estableciendo una homogeneidad básica en la organización y evaluación que garantice la igualdad de derechos y deberes para el conjunto de estudiantes de la misma (cada Junta de Centro adecuarla a las características propias de cada uno de los títulos de grado y máster, y a los requisitos establecidos en las memorias de verificación).

En cumplimiento de dicha obligación, se establece el Reglamento sobre TFG para los estudios impartidos en la Facultad de Derecho, estableciendo una homogeneidad básica en la organización y evaluación que garantice la igualdad de derechos y deberes para el conjunto de sus estudiantes.

Se caracteriza por ser un trabajo original, autónomo y personal, bajo la orientación del tutor, permitiendo al alumnado mostrar de forma integrada los contenidos formativos recibidos y las competencias adquiridas asociadas al título de

[29] BOE núm. 260, de 30 de octubre de 2007.
[30] Boletín Oficial de la Universidad de Alicante, de 31 de octubre de 2012.

grado (Fondevila Gascón, y del Olmo Arriaga, 2013). Su carga de trabajo relativa al alumnado, se corresponderá con los créditos ECTS que otorgue el plan de estudios.

Método

Puede contemplar la realización de prácticas externas, la asistencia a seminarios u otro tipo de actividades presenciales que se consideren de interés; y ha de realizarse con arreglo a los criterios metodológicos y normas básicas de estilo que determine la comisión académica de titulación correspondiente (anualmente, las comisiones académicas de cada titulación revisan estas normas, pudiendo renovarlas o modificarlas). Está protegido por la Ley de Propiedad Intelectual, y podrá ser publicado en el Repositorio Institucional de la Universidad de Alicante (RUA) con el consentimiento expreso del alumno, pudiendo ser redactado en inglés, a petición del estudiante, previa autorización de su tutor.

El Trabajo está dirigido por el tutor, quien debe orientar, asesorar y planificar las actividades del alumno, realizar un seguimiento de las actividades durante el periodo de duración del trabajo a desarrollar, y colaborar en todo aquello que permita una buena consecución del mismo (González García, León Mejía, y Peñalba Sotorrío, 2014). Pueden formar parte de los Tribunales encargados de evaluar los TFG el profesorado adscrito a Departamentos con docencia en la titulación correspondiente. Y, excepcionalmente, cuando la naturaleza, contenido u objetivos del trabajo lo requiera, podrá designarse profesorado de otros títulos o personal colaborador externo con titulación universitaria.

Respecto a la propuesta de líneas de trabajo, y con anterioridad al inicio del periodo ordinario de matrícula, las Áreas de conocimiento (previa conformidad del Consejo de Departamento) con docencia en el TFG comunican a la Comisión Académica de cada titulación las líneas de trabajo ofertadas, los objetivos del trabajo y el profesorado que podrá ser designado como tutor/a en cada una de las líneas de trabajo. La propuesta de líneas y tutoras o tutores se realiza garantizando que cada Área de conocimiento pueda asumir, al menos, un número de TFG proporcional al porcentaje de créditos que tenga asignados en la titulación (se atiende al número de estudiantes que, en atención a los datos de matrícula, se prevea que puedan realizar el trabajo durante el curso académico). Y las Comisiones Académicas de cada titulación hacen

pública la información proporcionada por las Áreas de conocimiento con anterioridad a la apertura del plazo que anualmente se fije para la solicitud de asignación de líneas de trabajo y tutores.

En cuanto a la asignación de líneas de trabajo y tutores, en el plazo habilitado anualmente, el alumno solicita la adscripción a una de las líneas de trabajo ofertadas por la Áreas de conocimiento y la designación de tutora o tutor. Así mismo, puede solicitar la asignación de un tema concreto de trabajo[31], previamente avalado por un Área de conocimiento. Finalizado dicho plazo, la Comisión Académica de cada titulación asigna a cada estudiante una línea de trabajo de acuerdo.

La resolución provisional de asignación de líneas de trabajo se publica por el Campus Virtual y frente a ella cabe reclamación ante la Comisión Académica de cada titulación en el plazo de 5 días, transcurrido el cual y, en su caso, examinadas las que se presenten, se hace pública la resolución definitiva. Sobre la misma, las Áreas de conocimiento llevan a cabo la designación del tutor, y la propuesta de las Áreas debe ser aprobada por el correspondiente Consejo de Departamento[32]. La Comisión Académica pública los resultados en la web de la Facultad de Derecho. Si el alumno desea cambiar de tutor, o de tema, debe solicitarlo motivadamente a la Comisión Académica por escrito, quien resuelve en 15 días naturales, siendo el silencio negativo[33].

Resultados

En cuanto a la designación y composición de tribunales, que han de evaluar los trabajos y ante quienes se desarrolla la defensa pública, se integran por 3 miembros titulares y 3 suplentes designados por las Áreas de conocimiento con docencia en la titulación (procurando equilibrio entre mujeres y hombres, salvo que no sea posible por razones fundadas y objetivas debidamente motivadas). En la elección de presidente y

[31] Escoger el tema es una de las tareas más complejas para el alumno, si bien en la UA no se proporciona un listado de posibles temas acotados. Se apuesta porque el alumno elija de manera libre el tema que más pueda interesarle y con el que se sienta más identificado (esto facilita la motivación del estudiante, pero complica la gestión de la asignación). El título del tema escogido, como frase que encabeza y presenta el trabajo es una descripción muy breve de su contenido, lo que implica un esfuerzo intelectual, pues debe llamar la atención; es cierto que el título inicial no es rígido, sino que puede ser matizado o cambiado a lo largo del proceso de investigación.

[32] La misión del tutor es orientar la elaboración del tema elegido, pertenece al claustro de profesores e imparte docencia en materias propias de la titulación que cursa el alumno. Su elección puede partir de mutuo acuerdo entre alumno y profesorado, o venir determinada por el centro.

[33] Una vez justificado el proyecto, el alumno formula un informe al tutor que suele incluir título, índice, breve descripción de los objetivos, metodología y bibliografía.

secretario de cada tribunal se atenderá a los criterios de categoría docente y antigüedad. Y el número de comisiones evaluadoras y su composición se comunica a la Comisión Académica de la titulación, quien lo publica con 20 días de antelación al inicio de los actos de defensa pública.

Una vez depositado[34], la defensa pública tiene lugar después del período de exámenes de la convocatoria C3 (junio)/C4 (julio) de la UA. Con una antelación de 5 días, las Áreas comunican a la Comisión Académica de cada titulación las fechas para la defensa[35]. Dicho acto comienza con una exposición breve del planteamiento del trabajo y de las conclusiones alcanzadas[36]. Y acto seguido, los miembros del tribunal pueden dirigir al alumno las observaciones, preguntas y comentarios que estimen necesarias, el cual dispone del correspondiente turno de réplica.

La calificación[37] tiene en cuenta los siguientes conceptos: a) Calidad científica (50%); y b) Claridad expositiva, tanto escrita como verbal y capacidad de debate y defensa argumental (50%). La calificación numérica y cualitativa obtenida se hace constar en un acta que es firmada por la totalidad de miembros del tribunal. La calificación obtenida puede ser impugnada presentando la correspondiente reclamación ante la Comisión Académica de la titulación, y el procedimiento aplicable es el previsto para la revisión de exámenes.

Referencias

Fondevila Gascón, J. F. y del Olmo Arriaga, J. L. (2013). *El trabajo de fin de grado en ciencias sociales y jurídicas (Guía metodológica)*. Madrid: Ediciones Internacionales Universitarias, S.A.

González García, J. M., León Mejía, A. y Peñalba Sotorrío, M. (2014). *Cómo escribir un trabajo de fin de grado (Algunas experiencias y consejos prácticos)*. Madrid: Editorial Síntesis, S.A.

[34] La decisión sobre la entrega y defensa del TFG corresponde, en general, al alumno, siempre que reciba el beneplácito del tutor, el cual previamente hace su revisión definitiva.

[35] La elaboración del TFG no concluye cuando el alumno acaba de redactar las conclusiones, sino que la defensa oral del mismo es la última etapa. Como ejercicio de síntesis, se debe explicar lo necesario, recorrer todas las partes y presentarlo de forma clara, concreta y precisa. Se busca la creatividad en la exposición.

[36] La defensa oral tiene lugar en sesión pública, normalmente sin apoyo visual, y se lleva a cabo en dos convocatorias comprendidas en cada curso académico: la primera en junio y la segunda en julio.

[37] El objetivo de la evaluación es proporcionar evidencias objetivas y sistemáticas sobre la calidad final del trabajo.

CONTRIBUCIÓN Y PAPEL DE LAS ORGANIZACIONES SANITARIAS A LA FORMACIÓN AUTODIRIGIDA EN ODONTOLOGÍA

García-Martín JM*, Romero MA, Seoane-Romero JM*, Santana-Mora U**, García-Pola MJ* y Varela- Centelles P****

**Universidad de Oviedo; **Universidad de Santiago de Compostela*

Resumen

Antecedentes: Debido a la ingente cantidad de conocimientos científicos odontológicos acumulados y a la celeridad con que estos resultan obsoletos, la formación continuada de posgrado resulta fundamental para alcanzar un adecuado desarrollo profesional de los dentistas. En este sentido, la autoformación, debido a sus ventajosas propiedades, está empezando a adquirir un papel preponderante dentro de las modalidades de formación continuada en Odontología.

Método: Se ha realizado un análisis de la Formación Continua Odontológica ofertada por tres organismos sanitarios. el Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España (CGD), el Servicio Gallego de Salud (SERGAS) y el Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA).

Resultados: El CGD oferta en el 2018, 48 cursos presenciales, 1 Aula Clínica. Y en autoformación 4 píldoras del conocimiento. El SERGAS oferta 340 actividades presenciales, 110 semipresenciales, y en autoformación 200 píldoras del conocimiento (2 en el campo odontológico). El SESPA ha ofertado 21 cursos presenciales (ninguno en el campo odontológico).

Conclusiones: Existe disparidad en la oferta formativa entre los tres organismos sanitarios valorados, destacando la disposición en la modalidad autoformativa por parte del SERGAS.

Abstract

Background: Due to the extensive amount of accumulated dental scientific knowledge and the speed with which these are obsolete, Continuous postgraduate training is essential to achieve an adequate professional development of dentists. In this sense, self-learning, has acquired a preponderant role within the modalities of continuing education in dentistry.

Methods: An analysis of Continuing Education in Dentistry has been done, offered by The Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España (CGD), The Servicio Gallego de Salud (SERGAS) y The Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA).

Results: The CGD offers in 2018, 48 face-to-face courses, 1 Clinical Classroom, and in self-learning 4 pills of knowledge. The SERGAS offers 340 face-to-face activities, and 110 blended learnings, and in self-training 200 pills of knowledge (2 in the dentistry field). The SESPA has offered 21 face-to-face courses (none in the dentistry field).

Conclusions: There are disparities within among the three health agencies valued, highlight the provision in the self-learning by the SERGAS.

Introducción

Desde el origen del hombre, el conocimiento científico está ligado al desarrollo de la humanidad, y al tratarse de un proceso dinámico y progresivo, ha ido generando y acumulando ingentes cantidades de saberes. Así, en 1981 se estableció la teoría de la curva de duplicación del conocimiento (Fuller, 1981), en la que se predijo que el conocimiento científico se duplicaría en ciclos cada vez más cortos en el tiempo y que lo haría de forma exponencial, de tal forma que se ha llegado a estimar en la actualidad que a partir de 2020 este hecho, ocurrirá cada 73 días. Siguiendo con el esfuerzo de calcular el volumen de conocimiento acumulado, en el año 2011, en la revista Science (Hilber y López, 2011), se publico un artículo, en el que los investigadores trataban de calcular, que cantidad de conocimiento estaba contenida en el ámbito digital, entre sus resultados, destacaron que hasta ese año habrían almacenados cerca de 600 exabytes (un exabyte, equivale a un trillón de bytes).

La odontología como parte integrante de la ciencia y en particular de las ciencias de la salud, no queda al margen de este ingente aporte de conocimientos, y observando la velocidad con que estos progresan, como resultado de la investigación y el desarrollo de nuevos tratamientos, es factible pensar que parte de los conocimientos adquiridos por los odontólogos egresados recientemente, pueden estar obsoletos y por otra parte y que es más trascendente, que son desconocedores de otros conocimientos novedosos y necesarios para su práctica profesional. Por tanto, la importancia que adquiere el

procurarse una formación continuada (FC) de postgrado, como medio de preparación profesional, tanto en conocimientos teóricos como prácticos se deviene fundamental para incrementar las probabilidades de éxito en el desarrollo de su carrera profesional, así como preservar la salud y la seguridad exigida en la actualidad para con sus pacientes.

Según la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias, la FC es el proceso de enseñanza y aprendizaje activo y permanente al que tienen derecho y obligación los profesionales sanitarios, que se inicia al finalizar los estudios de pregrado o de especialización y que está destinado a actualizar y mejorar los conocimientos, habilidades y actitudes de los profesionales sanitarios ante la evolución científica y tecnológica y las demandas y necesidades, tanto sociales como del propio sistema sanitario.

Entre sus objetivos formativos más importantes, destacan: el garantizar la actualización de los conocimientos de los profesionales y la permanente mejora de su cualificación. En dicha ley, también se promulga que los profesionales sanitarios realizarán a lo largo de su vida profesional una actualización permanente de conocimientos, mediante la FC, para ello, las instituciones y centros sanitarios facilitarán la realización de actividades de formación continuada.

La FC odontológica incumbe tanto a dentistas generalistas como especialistas y constituye la forma en que los miembros de la profesión mantienen, mejoran y amplían sus conocimientos, idoneidad y habilidades, al mismo tiempo que desarrollan las cualidades personales y profesionales requeridas a lo largo de sus carreras (The Institute of Medicine. 2001).

En la actualidad, las actividades que se emprenden en la FC de aplicación en la Odontología, se pueden agrupar en cuatro tipos de categorías de aprendizaje: 1) el aprendizaje estructurado, entre cuyas actividades podemos destacar a los cursos, talleres, seminarios, jornadas, congresos, grupos de trabajo y de formación interna. 2) el aprendizaje social y colaborativo en red, a través de entornos digitales y el uso de nuevos formatos de gestión para compartir conocimiento: blogs, foros y experiencias compartidas. 3) los aprendizajes informales, del tipo: práctica reflexiva, entrenamiento guiado en el puesto de trabajo, tertulia del conocimiento, aprendizaje por observación o

intercambio del conocimiento. Y 4) la autoformación (Instituto Asturiano de Administración Pública Adolfo Posada, 2013).

Autoformación, es una palabra compuesta del prefijo auto (del griego: αυτοκίνητα) que significa uno mismo, de sí mismo o propio; y de formación (acción y efecto de formar o formarse) y que en español, tiene varios sinónimos: aprendizaje autoplanificado, autoeducación, autoinstrucción, autoenseñanza, autoestudio, aprendizaje autónomo, o aprendizaje independiente.

Esta modalidad formativa, ha sido definida como el proceso por el cual los individuos toman la iniciativa, con o sin la ayuda de otros, en diagnosticar sus necesidades de aprendizaje, formular sus metas de aprendizaje, identificar los recursos humanos y materiales para aprender, elegir e implementar las estrategias de aprendizaje adecuadas y evaluar los resultados de su aprendizaje (Premkumar et al., 2014).

Las ventajas y características más destacables de esta modalidad de FC son: la accesibilidad y la flexibilidad, ya que permiten a los participantes acceder a los contenidos durante periodos de tiempo más amplios, permitiendo un ritmo de aprendizaje apropiado a sus necesidades, dota de una mayor independencia para adquirir conocimientos, ya que se realiza en formatos docentes informales, sin estar sujeto a horarios, tiempos y desplazamientos, y cuenta con la posibilidad de realizar varios cursos de autoformación al mismo tiempo.

En el campo específico de las ciencias de las salud, como la odontología, los componentes clave del aprendizaje autodirigido serían: el educador como facilitador, la identificación de las necesidades de aprendizaje, el desarrollo de los objetivos de aprendizaje, la identificación de los recursos apropiados, y la evaluación del aprendizaje (Murad y Varkey, 2008).

Objetivos

Dado que en la actualidad en España, no existe un plan de FC odontológica reglada, el objetivo que se plantea es la definición del papel formativo postgraduado que desempeñan las organizaciones sanitarias, valorando los planes de FC que desarrollan el Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España (CGDE), el Servicio Gallego de Salud (SERGAS) y el Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA), profundizando en las actividades centradas en el campo del aprendizaje autoformativo odontológico.

Resultados

El Plan formativo que ofrece el CGDE, esta patrocinado por la Fundación Dental Española y consta de 2 tipos de actividades formativas presenciales: el curso presencial p.d. y el Aula Clínica; y de actividades no presenciales, entre las que se incluyen las modalidades a distancia, de autoformación y de soporte físico.

Para el año lectivo 2018 están ofertados 48 cursos diferentes y 1 Aula Clínica. La modalidad autodirigida denominada Vídeos de Salud Oral, oferta 4 píldoras del conocimiento (tutoriales audiovisuales de corta duración en la que se muestra un determinado tema, en este caso odontológico). La modalidad de soporte físico, se puede realizar mediante el estudio de los artículos publicados en la revista trimestral del Consejo (RCOE), que en el año 2017 publicó 16 artículos, y realizar los "test de evaluación de los artículos originales", para participar en el Plan de Formación Acreditada.

La FC ofertada por el SERGAS a todos los profesionales sanitarios, se efectúa a través de La Axencia de Coñecemento en Saúde (ACIS).

Consta de 340 actividades formativas presenciales, y 110 semipresenciales. La autoformación es muy abundante y se efectúa a través de la plataforma PSP, en la hay alojadas 200 píldoras del conocimiento, de ellas 2 son de temática o odontológica.

La FC ofertada por el SESPA, se realiza a través del Instituto *Asturiano* de Administración Pública Adolfo Posada (IAAP).

Ofrece FC presencial y mediante teleformación ofertada mediante una revista digital, en el año 2018 hay ya publicados 4 números, en los que se ofertan 21 cursos presenciales dentro del Plan de Formación Específica del Personal Sanitario. El programa de autoformación para este mismo personal, se realiza a través de la plataforma aul@bierta IAAP, y que en el momento actual no cuenta con ninguna actividad de índole odontológica.

Discusión y conclusiones

Adquirir una FC bien planificada es un requisito fundamental para lograr un desarrollo profesional acorde a las exigencias a las que esta requerida la Odontología actual. En este sentido la formación autodirigida debido a sus características entre las que sobresale, su flexibilidad en el que aprender, en el cómo y en el cuándo, cumple con

varias de las condiciones que deben ayudar a estos profesionales a reconocer sus áreas individuales de interés e idoneidad, sus limitaciones, y a como mejorar sus aptitudes y habilidades.

Referencias

Fuller, R. B. (1981). *Critical Path*. New York: St. Martin Press.

Hilbert, M. y López, P. (2011). The world's technological capacity to store, communicate, and compute information. *Science, 332,* 60-65.

Instituto Asturiano de Administración Pública Adolfo Posada (2013). *Catálogo de Metodologías.* Recuperado de https://www.asturias.es/RecursosWeb/iaap/contenidos/Articulos/Publicaciones_IAAP/A_Catalogo_metodologiasINTE.pdf

Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias. *Boletín Oficial del Estado, 280,* 1-29.

Murad, M. H. y Varkey, P. (2008). Self-directed learning in health professions education. *Annals of the Academy of Medicine of Singapore, 37,* 580-590.

Premkumar, K., Pahwa, P., Banerjee, A., Baptiste, K., Bhatt, H. y Lim, H. J. (2014). Changes in self-directed learning readiness in dental students: a mixed-methods study. *Journal Dental Education, 78,* 934-943.

The Institute of Medicine (2001). *Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century*. Washington, DC: National Academy Press.

BARRERAS Y RECURSOS PARA LA DIVULGACIÓN SANITARIA EN SOPORTE WEB: QUEILITIS ACTÍNICA Y CÁNCER ORAL

Seoane J., García-Martín J.M., Seoane-Romero J.***, Santana-Mora U.*, García-Pola M.J.**, Varela- Centelles P.* y Seoane-Romero J.M.****

**Universidad de Santiago de Compostela, **Universidad de Oviedo; ***Estudiante doctorado de la Universidad de Santiago de Compostela*

Resumen

Sobre la hipótesis de que un mayor conocimiento del cáncer, usando Internet, podría facilitar el conocimiento de los "signos y síntomas de alarma" y así, acudir al médico/dentista precozmente y en estados iniciales de esta neoplasia. Se han fijado como objetivos el conocer el grado de legibilidad-comprensión de la información sobre cáncer oral en Internet, y conocer la influencia de las "famosos: Caso Michael Douglas" como elemento facilitador de la búsqueda de información en Internet sobre cáncer oral.

Método: Se procede al análisis sistematizado de páginas Web, utilizando herramientas automatizadas para el análisis de la legibilidad y el "Google Trends", para analizar el interés publico sobre cáncer oral.

Resultados: La investigación muestra altos índices de dificultad en la legibilidad de la información en la red, con altas exigencias educativas para su comprensión. Además, "google Trends" ha mostrado un impacto significativo, del incremento de búsquedas en la red sobre cáncer oral.

Conclusión: La dificultad de lectura de información en la red sobre cáncer oral podría constituir una barrera para la alerta del paciente, en tanto los "famosos" parecen comportarse como un elemento inductor de las consultas sobre esta neoplasia en la red.

Abstract

On the hypothesis that a greater knowledge of cancer, using the Internet, could facilitate the knowledge of the "signs and symptoms of alarm" and thus, go to the doctor / dentist early and in early stages of this neoplasia. They have set as objectives to know the degree of readability-understanding of oral cancer information on the Internet, and to

know the influence of the "famous: Michael Douglas Case" as a facilitator of the search for information on the Internet about oral cancer.

Methods: The systematized analysis of Web pages is carried out, using automated tools for the analysis of readability and the "Google Trends", to analyze the public interest in oral cancer.

Results: The research shows high indexes of difficulty in the legibility of the information in the network, with high educational demands for its comprehension. In addition, "Google Trends" has shown a significant impact, the increase in searches on the oral cancer network.

Conclusions: The difficulty of reading information on the oral cancer network could constitute a barrier to patient alertness, while the "celebrities" seem to behave as an element that induces queries about this neoplasm in the network.

Introducción

El cáncer orofaringeo representa la octava neoplasia en el mundo, y es particularmente incidente en algunos países del sudeste asiático (India, Sri-Lanka). En tanto, el carcinoma labial de células escamosas lo es en Australia y en el sur de España. El carcinoma oral de células escamosas se diagnóstica mayoritariamente en estadios avanzados de la enfermedad (III-IV), lo que genera una mortalidad a los 5 años, próxima al 50%. Esta demora diagnóstica es básicamente atribuida al retraso del paciente es acudir al profesional tras detectar signos o síntomas atribuidos a la enfermedad (falta de alerta). Además, diferentes meta-análisis han demostrado una asociación entre retrasos diagnósticos y mortalidad por cáncer orofaríngeo.

Más de tres mil millones de personas, básicamente procedentes de Asia, América, y Europa, usan Internet de forma habitual. Y más del 70% de ellos han utilizado esta herramienta para buscar información sobre temas de salud' (Leira-Feijoo et al., 2015). Estos usuarios buscan información útil sobre distintos aspectos como los diferentes procedimientos diagnósticos, opciones de tratamiento y potenciales efectos secundarios. Estas conductas son particularmente frecuentes entre los pacientes oncológicos, para los cuales las información en la red, podría facilitar la relación medico-enfermo e incrementar la calidad de vida de los pacientes (Wiriyakijja, Fedele, Porter y Ni-Riordain, 2016).

Una alarmante falta de alerta frente al cáncer oral se ha publicado en todo el mundo. Esta circunstancia, parece favorecer el diagnóstico en estadios avanzados (presentación tardía) y una mayor mortalidad. En este sentido, priorizar estrategias en un contexto socio-cultural, para incrementar el grado de alerta del público general a nivel comunitario podría tener un impacto positivo entre los grupos de riesgo.

Si tenemos en cuenta que la sintomatología es el principal desencadenante de la búsqueda de ayuda profesional por parte del paciente, estas intervenciones deberían focalizarse en mejorar el reconocimiento de los signos y síntomas más frecuentes del cáncer oral. Desgraciadamente, las intervenciones llevadas a cabo hasta el momento han mostrado una efectividad limitada. Parte de esas limitaciones podrían ser superadas aprovechando el interés del público general en los "famosos".

En base a la hipótesis de que la información sobre cáncer oral disponible en la red podría proporcionar una mayor alerta del paciente respecto al cáncer oral y con ello reducir el retraso diagnóstico y la mortalidad asociada a esta patología. Se ha llevado a acabo un estudio sobre la potencial influencia de los "famosos" sobre la población general en el uso de Internet para informarse sobre el cáncer orofaríngeo y sobre la legibilidad de la información disponible en la red sobre esta patología.

Como objetivos se han considerado:

1. Conocer el grado de legibilidad-comprensión de la información sobre cáncer oral en Internet, 2. Conocer la influencia de las "celebrities" como elemento inductor de la búsqueda de información en Internet sobre cáncer oral.

Método

Como estrategia de búsqueda, se han utilizado 3 motores: Google, Yahoo y HON (Health on the Net) en su sección para pacientes. El término de búsqueda fue "oral cancer" y la interfase en inglés, sin filtros en el sistema operativo. Se han considerado los primeros 100 resultados obtenidos para cada motor y posteriormente se ha descartado la información irrelevante, duplicada, exclusivamente dirigida a profesionales, información publicitaria, los foros y grupos de discusión y aquellos sitios no operativos o que exigiesen una clave de acceso.

Evaluación de la legibilidad.

Se ha utilizado un programa informatico, de acceso libre, (http://www.webpagefx.com/tools/read-able), pegando cada URL de los sitios considerados y se ha obtenido de forma automática los índices de legibilidad (Flesch-Kinkaid Reading Grade Level (FKRGL), Flesch Reading Ease Score (FRES), Gunning Fog Index, Coleman-Liau Index, Automated Readability Index, y Simple Measure of Gobbledygook Index (SMOG). El índice FRES fue categorizado como muy difícil (puntuaciones, 0–30), esto es literatura científica; difícil (30–50), equivale a un nivel académico; algo difícil (50-60; normal (60–70); algo fácil (70–80); fácil (80–90), y muy fácil (90–100), equivalente a la dificultad de lectura de los tebeos y comics.

También los sitios web fueron clasificados según el índice FKRGL considerándose de fácil lectura ($\leq 6^{\circ}$-grado) o difícil ($\geq 10^{\circ}$-grado). Los restantes índices proporcionan información sobre el número de años de educación formal necesarios para la comprensión de un determinado texto.

El análisis estadístico se llevó a cabo mediante un paquete SPSS 15.0 (SPSS Inc, Chicago, USA) y la estadística descriptiva ha utilizado a la mediana como medida de tendencia central y al rango intercuartílico como medida de dispersión.

Además, con la finalidad de averiguar el impacto, en términos de interés del público en el cáncer oral, de la entrevista que efectuó Michael Douglas para "The Guardian" en la primera semana de Junio de 2013, con motivo de informar a la sociedad sobre el padecimiento de esta neoplasia. Para ello, hemos analizado el volumen de búsquedas sobre "oral cancer· en Google, usando Google Trends (https://www.trends.google.com/trends/), en todo el mundo y durante los últimos 5 años (2012-2017). Esta herramienta informática ha sido validada previamente para evaluar el interés del público y para detectar en Internet la actividad relativa a un determinado tópico, en un determinado periodo temporal y en una determinada área geográfica.

Resultados

La investigación mostró altos índices de dificultad en la legibilidad de la información en la red, en el rango de "difícil de leer" (FRES = 38,55 (25,51–45,25), con altas exigencias educativas para su comprensión (FKRGL = 10,55 (9,17–13,26). Los restantes índices mostraron un nivel de dificultad de lectura similar (Gunning Fog

Index: 11,16 (10,38–13,17), Coleman-Liau Index: 19,34 (16,72–22,87), Automated Readability Index: 14,37 (12,63–17,82), y Simple Measure of Gobbledygook Index (SMOG): 10,62 (9,83–11,69).

Los resultados relativos al segundo objetivo se muestran a continuación. Google Trends ha proporcionado un periodograma con pico muy marcado en semana 23 de 2013 (Figura 1), que es claramente superponible con el anuncio hecho por Michel Douglas sobre la potencial etiología de su cáncer. Aunque el interés (volumen de búsquedas) fue transitorio parece que esta clase de noticias incrementó sensiblemente el interés del publico general frente al cáncer oral.

Figura 1. Gráfico proporcionado por Google Trends sobre interés en cáncer oral en todo el mundo entre enero de 2012 y febrero de 2017.

Discusión/Conclusiones

Los sitios Web con información sobre cáncer oral han sido categorizados de fiabilidad dudosa y baja calidad. Además con frecuencia los pacientes necesitan altos niveles de formación para entender estos sitios Web. Otros estudios han mostrado disparidades entre la dificultad de lectura de la información sobre distintos tipos de cáncer. Así, los sitios Web sobre cáncer de colon son más difíciles de leer que la información relativa a los carcinomas de mama y de próstata. En el caso de los carcinomas orales, la información es difícil de entender, particularmente entre personas con una escasa formación previa. Los clínicos deberían esforzarse en generar información sobre el cáncer oral, fiable, de calidad y fácilmente comprensible para el público general.

Además, los "famosos" podrían contribuir a generar interés y búsquedas en la red sobre esta neoplasia. Este abordaje complementario basado en los resultados del estudio, podrían ser utilizados en la prevención primaria y secundaria del cáncer oral,

así como en la promoción de programas de despistaje y de detección precoz del cáncer oral

Existen muchos ejemplos como el “efecto Angelina Jolie” después del anuncio de su mastectomía profiláctica, o el impacto del diagnóstico del cáncer de mama de Kylie Minogue's (Chapman, McLeod, Wakefield y Holding, 2005) incrementando el número de citas para mamografía en Australia. En el ámbito de la prevención primaria, el anuncio del ex-presidente brasileño Lula da Silva sobre su cáncer de laringe tuvo efecto sobre la cesación del hábito tabáquico en Brasil (Ayers, Althouse, Noar y Cohen, 2014).

La dificultad de lectura de información en la red sobre cáncer oral podría constituir una barrera para mejorar la alerta del paciente sobre el cáncer oral. Por el contrario, los “famosos” parecen incrementar el interés del publico general sobre estas patología y podrían contribuir a la prevención y diagnóstico precoz de esta neoplasia.

Referencias

Ayers, J. W., Althouse, B. M., Noar, S. M. y Cohen, J. E. (2014). Do celebrity cancer diagnoses promote primary cancer prevention? *Preventive Medicine*; *58*, 81-84.

Chapman, S., McLeod, K., Wakefield, M. y Holding, S. (2005). Impact of news of celebrity illness on breast cancer screening: Kylie Minogue's breast cancer diagnosis. *Medical Journal of Australia*; *183*, 247-250.

Leira-Feijoo, Y., Ledesma-Ludi, Y., Seoane-Romero, J. M., Blanco-Carrión, J., Seoane, J. y Varela-Centelles, P. (2015). Available web-based dental implants information for patients. How good is it?. *Clinical Oral Implants Research*, *26*, 1276-1280.

Wiriyakijja, P., Fedele, S., Porter, S. y Ni-Riordain, R. (2016). Web-based information on the treatment of oral leukoplakia - quality and readability. *Journal* of *Oral Pathology* & *Medicine*, *45*, 617-620.

UTILIDAD DE LOS PORTALES AUDIOVISUALES EN FORMACIÓN AUTODIRIGIDA SOBRE CONTAMINACIÓN CRUZADA EN ODONTOLOGÍA

Varela-Centelles P.[*,], Vázquez I.[**], Santana-Mora U.[**], García J.M.[***], Da Silva J.L.[**], Rodríguez M.[**], Estany-Gestal A[****], Mora M.J.[**], Santana U.[**]**

. CS Praza do Ferrol. EOXI Lugo, Cervo e Monforte. Servicio Gallego de Salud (España), **. Departamento de Cirugía y Especialidades Médico-Quirúrgicas. Universidad de Santiago de Compostela. (España), *. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. Universidad de Oviedo. (España), ****. Unidad de Epidemiología. Fundación Instituto de Investigación de Santiago de Compostela. (España).*

Resumen

Antecedentes: Existe déficit de conocimiento en desinfección de impresiones. Los vídeos online son frecuente recurso de consulta.

Método*:* Búsqueda sistemática por dos evaluadores independientes evaluando la demografía de los vídeos, la amplitud, utilidad y fiabilidad de la información que proporcionan.

Resultados*:* 21 vídeos seleccionados de 409. Mediana de duración 3':17''. Media visualizaciones 403,42. La mayoría elaborados por sanitarios. Puntuación máxima de utilidad: 6 sobre 10, y únicamente 2 se ciñen al protocolo ADA.

Conclusiones*:* En general, los vídeos disponibles contienen información insuficiente, de utilidad limitada, y fiabilidad comprometida.

Summary

Background*:* Gaps of knowledge about impression disinfection are consistently reported in the literature. Online video resources are frequently used for problem solving.

Methods*:* Systematic search by two independent reviewers assessing video demographics, extension, usefulness, and reliability of the information provided.

Results*:* A total of 21 videos out of 409 were selected. Median duration 3':17''. Average visualizations 403,42. Most videos were produced by healthcare workers. Maximum usefulness score: 6 over 10. Only two follow the protocol recommended by the ADA.

Conclusions*:* In general, available videos offer insufficient information with a limited usefulness and their reliability is compromised.

Introducción

Existen múltiples protocolos para prevenir la transmisión de patógenos durante el tratamiento odontológico, cuya orientación común es el estricto control de la contaminación cruzada en el medio clínico. Algunos suelen incluir apartados referentes a aspectos como manejo de elementos biológicos, gestión de residuos o relación con el laboratorio dental. Observar estas recomendaciones es especialmente importante desde los puntos de vista de salud pública y legal, y el odontólogo es responsable en última instancia (BDA, 2003) independientemente de que quien cometa la trasgresión.

El elemento crítico en la relación clínica-laboratorio son las impresiones dentales. Como no se pueden realizar todos los procedimientos sobre el paciente, ciertas tareas se realizan sobre una reproducción exacta de la boca del paciente, obtenida a través de un molde positivado en material sólido -mayoritariamente escayola-.

Este molde se obtiene empleando compuestos en forma de pasta, que fraguan en contacto con las superficies orales, reteniendo su forma hasta el positivado. Esta relación íntima con las superficies orales implica el atrapamiento de gérmenes, detritus, saliva o sangre.

Prevenir la transmisión de patógenos al laboratorio dental es importante dado lo frecuente de su concurso en múltiples tratamientos odontológicos. La falta de control en este aspecto puede convertir al laboratorio en un nudo de contaminación en el que agentes procedentes de diferentes pacientes y clínicas son transferidos al instrumental y maquinaria de laboratorio, y de ahí a otros elementos que irán a la boca de otros pacientes o directamente al personal del laboratorio y su entorno próximo, con sus consecuentes riesgos para la salud. La necesidad de romper este círculo es evidente.

La literatura muestra, sin embargo, un importante déficit en este campo (Vázquez-Rodríguez et al., 2018) atribuyéndose mayoritariamente a falta de formación sobre el tema (Kugel, Perry, Ferrari y Lalicata, 2001; Pang y Millar, 2006).

La información sobre las actitudes y prácticas de los estudiantes de odontología en desinfección de impresiones es escasa, y la disponible hace referencia a datos aportados por departamentos universitarios sobre las políticas vigentes en sus respectivas instituciones (Muller-Bolla, Lupi-Pegurier, Velly y Bolla, 2004). Estos datos describen fallos en el control de la contaminación cruzada (alrededor del 8% de los departamentos refiere no lavar sus impresiones, y entre el 11% y el 15% no las desinfecta) que podrían ser más importantes de incorporar datos procedentes de los propios alumnos o de evaluaciones internas del procedimiento.

La generalización de dispositivos móviles conectados a Internet y su ubicuidad facilitan el acceso a la información, ya una rutina para amplios grupos de la población. Las consultas realizadas abarcan cualquier ámbito dada la ilimitada cantidad de información disponible a un coste despreciable. La información sanitaria no es una excepción. Actualmente, los alumnos prefieren la información en soporte digital a las revistas científicas convencionales (Boulos, Maramba y Wheeler, 2006), y se recurre con frecuencia a redes sociales para la formación continuada (Barry y Pearson, 2015). Entre las más populares figura YouTube, un repositorio participativo de contenidos audiovisuales que supone aproximadamente un tercio de todo el tráfico de Internet, acumulando mil millones de horas reproducidas cada día (YouTube, 2018). Este potencial no ha pasado desapercibido para instituciones educativas y algunas tienen su propio canal en el repositorio (Burke, Snyder y Rager, 2009). Es previsible que, ante la necesidad de información inmediata para resolver un problema concreto, estos repositorios sean una opción a la que los alumnos pudieran recurrir.

El inconveniente de estas plataformas deriva precisamente de los motivos de su éxito: la facilidad para poner a disposición del público contenidos sin ninguna limitación ni evaluación previa, lo que imposibilita garantizar la fiabilidad de la información proporcionada (*Camm, Sunderland y Camm, 2013*). Así, nuestros objetivos han sido estudiar el origen, aceptación, extensión, utilidad y fiabilidad de la información audiovisual “on-line” sobre desinfección de impresiones en español.

Método

Materiales

Repositorios participativos “YouTube”, “Vimeo”, y “Dailymotion”.

Participantes

Dos evaluadores independientes, resolviendo discrepancias por consenso.

Diseño

Búsqueda sistemática empleando los términos “desinfección de impresiones dentales”. Criterios de exclusión: vídeos de animales, idioma no castellano, contenidos publicitarios, redirección a páginas web, resultados de investigación, vídeos sin sonido.

Procedimiento

Parámetros analizados: Origen del vídeo; Aceptación del vídeo: índice de interacción (nº me gusta-nº no me gusta / días disponible), tasa de visionado (nº visionados/días disponible); Extensión: importancia del problema, uso de equipos de protección individual (EPIs), protocolo desinfección, ídem comunicación, desinfección paciente, punto vista clínica, punto vista laboratorio; Utilidad: incluye una demostración, menciona alginatos, siliconas, u otros materiales, destaca la necesidad desinfección, destaca la importancia de comunicación con laboratorio, muestra alternativas para siliconas, alternativas para alginatos, explica variabilidad del procedimiento, muestra EPIs. Se asigna un punto por la presencia de cada ítem, resultando un valor para cada vídeo comprendido entre 0 y 10; Fiabilidad: sigue o describe un protocolo internacionalmente aceptado (ADA, 1996).

Se realiza un análisis descriptivo de las variables y se exploran sus relaciones empleando las pruebas Ji cuadrado y ANOVA. El nivel de significación elegido fue 5%.

Resultados

Se identificaron 409 vídeos, de los que 21 resultaron seleccionados tras la eliminación de duplicidades y la aplicación de los criterios de exclusión.

El análisis descriptivo de los datos obtenidos:

- *Duración:* media 103’; moda: 2’:43’’; mediana: 3’:17’’
- *Visualizaciones:* media: 4.607,14; mediana: 149; moda: 11
- *Índice interacción:* media: 0,60; mediana: 0,38; moda: 0
- *Tasa visionado:* media 403,42; mediana: 43,09; moda: 4,21

- *Origen vídeo:*

  Organizaciones profesionales: 2

  Individuos a titulo personal: 7

  Profesionales sanitarios: 8

  Estudiantes sanitarios: 1

  Centros de enseñanza secundaria: 1

  Centros de enseñanza superior: 2

  Utilidad de la información: media 3,29; mínimo 1; máximo: 6

- **Fiabilidad** de la información: contienen información reconocida: 2 (9%)

La tabla 1 resumen las características de la información proporcionada según el autor del vídeo.

Tabla 1.

Características de la información según el origen.

Autor	Utilidad			Fiabilidad	Contenidos
	n	Media	DT	Sí	completos
Organización profesional	2	5	1,41	0	0
Individuos	7	3,29	1,25	1	0
Sanitarios	8	2,5	0,75	1	0
Estudiantes sanitarios	1	4	0	0	0
Centro secundaria	1	6	0	0	0
Centro superior	2	3	0	0	0

DT: desviación típica.

El análisis estadístico confirma que el origen del vídeo no asegura una información fiable (p = 0,97) y que los vídeos realizados por centros de enseñanza secundaria y organizaciones profesionales resultaron ser más útiles (p = 0,023).

Discusión/Conclusiones

Los resultados muestran un reducido número de vídeos disponibles sobre el tema en castellano y de origen variado. En general, la duración de los videos es adecuada a los objetivos que se persiguen de disponibilidad inmediata de información específica, con un amplio rango de visualizaciones que podría indicar que algunos vídeos serían

empleados como apoyo en formación reglada. Resulta llamativo que ningún vídeo haga referencia a todos los aspectos relacionados con la desinfección de impresiones, y que muy pocos se adapten al protocolo más ampliamente difundido (ADA, 1996). Esto no indica que no sea posible alcanzar una desinfección aceptable siguiendo las instrucciones que se proporcionan en los vídeos, aunque sea menos probable lograrlo que si se tomase como referencia un protocolo estandarizado.

Los autores son predominantemente individuos a título personal, lo que debe interpretarse como que no se han identificado como sanitarios. En general, se concluye que los vídeos disponibles en estos repositorios contienen información insuficiente, de utilidad limitada, y fiabilidad comprometida, por lo que su uso en la práctica clínica es desaconsejado.

Referencias

A.D.A. American Dental Association Council on Scientific Affaires and ADA Council on Dental Practice (1996). Infection control recommendations for the dental office and the dental laboratory. *Journal of the American Dental Association, 127, 672-680.*

Barry, A. y Pearson, G. (2015). Professional use of social media by pharmacists. *Canadian Journal of Hospital Pharmacy, 68, 22-27.*

BDA (2003). *British Dental Association. Advice Sheet A-12*. Recuperado de: http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20130107105354/http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH_4120904?IdcService=GET_FILE&dID=7205&Rendition=Web

Boulos, M.N., Maramba, I. y Wheeler, S. (2006). Wikis, blogs and podcasts: a new generation of web-based tools for virtual collaborative clinical practice and education. *BMC Medical Education, 6, 41-49.*

Burke, S., Snyder, S. y Rager, R. C. (2009). An assessment of faculty usage of YouTube as a teaching resource. *The Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice, 7,* 1–8.

Camm, C. F., Sunderland, N. y Camm, A. J. (2013). A quality assessment of cardiac auscultation material on YouTube. *Clinical Cardiology, 36, 77-81.*

Kugel, G., Perry, R. D., Ferrari, M. y Lalicata, P. (2000). Disinfection and communication practices: a survey of U.S. dental laboratories. *Journal of the American Dental Association, 131*, 786-792.

Muller-Bolla, M., Lupi-Pegurier, L., Velly, A. M. y Bolla, M. A. (2004). survey of disinfection of irreversible hydrocolloid and silicone impressions in European Union dental schools: epidemiologic study. *International Journal of Prosthodontic, 17,* 1650-1671.

Pang, S. K. y Millar, B. J. (2006). Cross infection control of dental impressions: a questionnaire survey of practice among private dentists in Hong Kong. *Hong Kong Dental Journal, 3,* 89-93.

Vázquez-Rodríguez, I., Estany-Gestal, A., Seoane-Romero, J., Mora, M. J., Varela-Centelles, P. y Santana Mora, U. (2018). Quality of cross-infection control in dental laboratories. A critical systematic review. *International Journal* for *Quality* in *Health Care, 30*(7*), 496-507.*

YouTube. (2018). *YouTube para la prensa*. YouTube, LLC., San Bruno, CA. Recuperado de: https://www.youtube.com/intl/es/yt/about/press/.

IDENTIFICACIÓN DE LIMITACIONES Y BARRERAS A LA COMPRENSIÓN DE LA INFORMACIÓN ODONTOLÓGICA EN SOPORTE DIGITAL EN ORTODONCIA Y ODONTOPEDIATRÍA

Seoane-Romero, J.M.*, García-Martín, J.M.*, Romero, M.A., Santana-Mora, U.**, García-Pola, M.J.*, Seoane, J.**, Varela-Centelles, P.**, Seoane-Romero, J.*****

**Universidad de Oviedo; **Universidad de Santiago de Compostela, ***Estudiante doctorado de la Universidad de Santiago de Compostela*

Resumen

Antecedentes: Internet es la herramienta de búsqueda más empleada en la actualidad, y parece existir una dificultad considerable en la legibilidad de las páginas con contenido informativo sobre ortodoncia enfocadas al paciente. *Objetivo:* evaluar la legibilidad de la información basada en la web y dirigida al paciente sobre los tratamientos de ortodoncia. **Método:** Realizamos una búsqueda sistemática utilizando tres motores de búsqueda diferentes (Google, HON-patient y Yahoo). La legibilidad se evaluó utilizando los siguientes índices: Flesch-Kinkaid Reading Grade Level (FKRGL), Flesh Reading Ease Score (FRES), Gunning Fog index (GFI), índice Coleman-Liau (CLI), índice de legibilidad automatizada (ARI), medida simple de Gobbledygook (índice SMOG) y nivel de grado medio (AGL). **Resultados:** Los índices de legibilidad establecieron un nivel de lectura de dificultad alta (FRES = 45,31 (38,70-50,60); SMOG = 10,59 (9,66-11,09); ARI = 12,94 (11,54-13,95); AGL = 12,32 (11,30-12,97)). **Conclusiones:** la información en inglés sobre el tratamiento de ortodoncia en internet es difícil de leer, y solo hay unos pocos sitios web especializados en este tema. Es necesario aprovechar esta oportunidad para educar al paciente generando sitios web especializados, que muestren información de alta calidad en términos comprensibles.

Abstract

Background: Internet is the most used search tool nowadays, and there seems to be a considerable difficulty in the readability of pages with informative content on orthodontics focused on the patient. **Objective:** To assess the readability of web-based, patient-addressed information about orthodontic treatments. **Methods:** Systematic

search using three different search engines (Google, HON-patient and Yahoo). Readability was assessed using a set of tools, namely Flesch-Kinkaid Reading Grade Level (FKRGL); Flesh Reading Ease Score (FRES); Gunning Fog index (GFI); Coleman-Liau index (CLI); Automated Readability Index (ARI); Simple Measure of Gobbledygook (SMOG index); and the Average Grade Level (AGL). **Results***:* Readability indices laid within the range of difficult to read, requiring high school or college level education to ensure an adequate comprehension of the written information (FRES=45.31 (38.70-50.60); SMOG=10.59 (9.66-11.09); Automated readability index =12.94 (11.54-13.95); Average Grade Level=12.32 (11.30-12.97)). **Conclusions***:* e-health information in English about orthodontic treatment is difficult to read, and there are only a few websites specialised on this topic. Thus, it is necessary to seize this opportunity to educate the patient by generating easy-to-read, specialised websites that meet ethical standards and display high quality information in understandable terms.

Introducción

Una comunidad de más de 4.000 millones de usuarios, navega por Internet de forma regular (Internet World Stats, 2017) y más del 70% ha buscado información relacionada con la salud (Fox y Duggan, 2013; Kong y Hu, 2015; Rogers, Rozek, Aleyaasin, Promod y Lowe, 2012).Los datos relacionados con las búsquedas sobre ortodoncia son inconsistentes (Knösel y Jung, 2011; Livas, Delli y Ren, 2013; Stephens, Ryan y Cunningham, 2013), probablemente debido a la preocupación existente de los pacientes sobre la legibilidad de estos contenidos (Stephens et al., 2013). Además, algunos estudios han advertido sobre los bajos estándares de información ortodóncica dirigida al paciente (Jiang, 2000; Livas et al., 2013; Patel y Cobourne, 2011). Otro tema relevante a considerar es el bajo nivel de alfabetización en salud bucal reportado en América, Asia y Europa (Blizniuk, Ueno, Furukawa y Kawaguchi, 2014), lo que resulta en una brecha de comunicación con los pacientes (Safeer y Keenan, 2005). El objetivo de este estudio fue evaluar la legibilidad de la información en la Web dirigida al paciente, sobre los tratamientos de ortodoncia.

Método

Nuestra investigación se llevó a cabo utilizando tres motores de búsqueda diferentes (Google -www.google.com-, HON-patient -www.healthonthenet.com- y Yahoo -yahoo.com-, durante octubre de 2014. El término de búsqueda fue "orthodontic treatment", sin filtros. Solo los primeros 100 sitios, fueron seleccionados para la investigación.Se excluyeron los sitios que mostraban solo información comercial, páginas que no funcionan, sitios protegidos con contraseña y foros y grupos de discusión (Leira-Feijoo, Ledesma-Ludi, Seoane-Romero, Blanco-Carrión, Seoane y Varela-Centelles, 2014).Dos observadores experimentados (YL & JS-R) revisaron todos los sitios.Una vez que los sitios fueron filtrados, clasificados y revisados, la legibilidad se evaluó usando un conjunto de herramientas, a saber, Flesch-Kinkaid Reading Grade Level (FKRGL); Flesh Reading Ease Score (FRES); Índice Gunning Fog (GFI); Índice Coleman-Liau (CLI); Índice de legibilidad automatizado (ARI); Medida simple de Gobbledygook (índice SMOG); y el nivel promedio de grado (AGL) (Coleman y Liau, 1975; Fitzsimmons, Michael, Hulley y Scott, 2010; Jayaratne, Anderson y Zwahlen, 2013). Estos instrumentos se aplicaron utilizando un programa en línea gratuito y directo (http://www.online-utility.org). Los datos fueron analizados (SPSS 15.0, SPSS Inc, Chicago, IL, EE. UU.) Se usaron pruebas no paramétricas (Mann-Whitney U y Kruskal-Wallis) para comparar variables. El nivel de significación elegido para esta investigación fue del 5%.

Resultados

De los primeros 100 sitios consecutivos identificados por Google, solo 10 cumplieron con los criterios de inclusión, se seleccionaron 35 sitios Web diferentes para el estudio, y la mayoría de ellos no recibieron el sello HON (n = 27, 77,1%). También se observó una gran variación en la extensión de los contenidos por sitio, tanto en términos de número de caracteres (38.978,9 ± 32.038,.6) como en suma de oraciones (620,2 ± 554,9).Todos los motores de búsqueda proporcionaron resultados con una legibilidad similar (p = 0,22). Cuando se consideraron los 35 sitios, los índices de legibilidad establecieron la necesidad de una educación de nivel secundario o universitario para garantizar una comprensión adecuada de la información escrita

(FRES = 45,31 (38,70-50,60); SMOG = 10,59 (9,66- 11,09); Índice de legibilidad automatizada = 12,94 (11,54-13,95); Nivel promedio de grado = 12,32 (11,30-12,97)).

Discusión

Los pocos estudios que han evaluado el valor de los contenidos de ortodoncia específicos -exodoncia en ortodoncia (Patel y Cobourne, 2011) y el dolor durante los tratamientos de ortodoncia (Livas et al., 2013) - han mostrado puntuaciones que van desde baja a media calidad. Sin embargo, las investigaciones con un enfoque más amplio -ontología ortodóncica (Parekh y Gill, 2014) - obtuvieron valores más altos utilizando el mismo instrumento (LIDA), que considera aspectos relacionados con la usabilidad, confiabilidad y accesibilidad, aunque una importante falta de cumplimiento de pautas éticas se ha detectado publicidad (Parekh y Gill, 2014). Los sitios web de cirugía ortognática también obtuvieron puntuaciones de calidad media (Antonarakis y Kiliaridis, 2009), pero los informes que utilizan la herramienta Discern han observado deficiencias graves o potencialmente importantes en estas páginas (Aldairy, Laverick y McIntyre, 2012). A pesar de la falta de consenso sobre la mejor manera de evaluar la legibilidad, se recomienda ampliamente utilizar una combinación de estas herramientas para aumentar la validez de los resultados (Badarudeen y Sabharwal, 2010). La fortaleza de nuestro estudio se basa en una estrategia de búsqueda no restrictiva ("tratamiento de ortodoncia") y en el uso de varias fórmulas para calcular la legibilidad, incluido el índice SMOG, que se considera el estándar para evaluar los materiales de atención sanitaria orientados al consumidor (Fitzsimmons et al., 2011; Health Literacy Innovations, 2014). Teniendo en cuenta que una gran proporción de pacientes dentales buscan información en línea sobre los tratamientos y que aproximadamente el 50% de los dentistas consultan con sus pacientes información de Internet (Parekh y Gill, 2014), la legibilidad de los sitios Web relacionados con los dentistas es clave. Estas deficiencias pueden abordarse mediante la generación de información Web enfocada al paciente, simple, evitando jerga científica e ilustrando los textos con imágenes y dibujos explicativos (Eltorai, Ghanian, Adams, Born y Daniels, 2014; Pothier, 2009). Se concluye que la información Web en inglés sobre ortodoncia es difícil de leer, y también que solo hay unos pocos sitios Web especializados en este tema. Por lo tanto, es necesario aprovechar esta oportunidad para educar al paciente generando sitios web

especializados y fáciles de leer que cumplan con estándares éticos y muestren información de alta calidad en términos comprensibles.

Referencias

Aldairy, T., Laverick, S. y McIntyre, G. T. (2012). Orthognathic surgery: is patient information on the Internet valid? *European Journal of Orthodontics, 34*, 466-469.

Alexa traffic rank (2014). Recuperado de www.alexa.com/siteinfo/index-site.com

Antonarakis, G. S. y Kiliaridis, S. (2009). Internet-derived information on cleft lip and palate for families with affected children. *Cleft Palate Craniofacial Journal, 46*, 75-80.

Badarudeen, S. y Sabharwal, S. (2010). Assessing readability of patient education materials: current role in orthopaedics. *Clinical Orthopaedics and Related Research, 468*, 2572-2580.

Blizniuk, A., Ueno, M., Furukawa, S. y Kawaguchi, Y. (2014). Evaluation of a Russian version of the oral health literacy instrument (OHLI). *BMC Oral Health, 14*, 141.

Coleman, M. y Liau, T. L. (1975). A computer readability formula designed for machine scoring. *Journal of Applied Psycology, 60*, 283-284.

Eltorai, A. E., Ghanian, S., Adams, C. A., Born, C. T. y Daniels, A. H. (2014). Readability of patient education materials on the american association for surgery of trauma website. *Archives of Trauma Research, 30*, e18161.

Fitzsimmons, P. R., Michael, B. D., Hulley, J. L. y Scott, G. O. (2010). A readability assessment of online Parkinson's disease information. *The Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh, 40*, 292-296.

Fox, S. y Duggan, M. (2013). *Health online 2013*. Recuperado de http://pewinternet.org/Reports/2013/heatlth-online.aspx.

Health Literacy Innovations (2014). Recuperado de www.healthliteracyinnovations.com/home.

Internet World Stats (2017). *Miniwatts Marketing Group. Internet Usage Statistics*. Recuperado de http://www.internetworldstats.com/stats.html.

Jayaratne, Y. S., Anderson, N. K. y Zwahlen, R. A. (2013). Readability of websites containing information on dental implants. *Clinical Oral Implants Research, 25*(12), 1319-24.

Jiang, Y. L. (2000). Quality evaluation of orthodontic information on the World Wide Web. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 118*, 4-9.

Knösel, M. y Jung, K. (2011). Informational value and bias of videos related to orthodontics screened on a video-sharing Web site. *Angle Orthodoncy, 81*(3), 532-539.

Kong, K. A. y Hu, A. (2015). Readability assessment of online tracheostomy care resources. Otolaryngol. *Head and Neck Surgery*, *152*(2), 272-278.

Leira-Feijoo, Y., Ledesma-Ludi, Y., Seoane-Romero, J. M., Blanco-Carrión, J., Seoane, J. y Varela-Centelles, P. (2014). Available web-based dental implants information for patients. How good is it? *Clinical Oral Implants Research, 26*(11), 1276-1280.

Livas, C., Delli, K. y Ren, Y. (2013). Quality evaluation of the available Internet information regarding pain during orthodontic treatment. *Angle Orthodoncy, 83*, 500-506.

Parekh, J. y Gill, D. S. (2014). The quality of orthodontic practice websites. *British Dental Journal, 216*, e21.

Patel, U. y Cobourne, M. T. (2011). Orthodontic extractions and the Internet: quality of online information available to the public. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 139*, e103-e109.

Pothier, L. (2009). Patient-orientated web sites on laryngectomy: is their information readable? *European Journal of Cancer (Engl), 18*, 594-597.

Rogers, S. N., Rozek, A., Aleyaasin, N., Promod, P. y Lowe, D. (2012). Internet use among head and neck cancer survivors in the North West of England. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 50*, 208-214.

Safeer, R. S. y Keenan, J. (2005). Health literacy: the gap between physicians and patients. *American Family Physician, 72*, 463-468.

Stephens, R., Ryan, F. S. y Cunningham, S. J. (2013). Information-seeking behavior of adolescent orthodontic patients. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 143*, 303-309.

Zimmer, C. M., Zimmer, W. M., Williams, J. y Liesener, J. (1992). Public awareness and acceptance of dental implants. *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants, 7,* 228-232.

LOS CONTRATOS DE PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR LABORAL DE LA LOU: PARTICULAR ATENCIÓN A LA PROBLEMÁTICA DEL PROFESORADO ASOCIADO[38]

María del Carmen López Aniorte, Santiago Manuel Álvarez Carreño y Gema Chicano Saura

Universidad de Murcia

Resumen

En este trabajo se analizan los problemas jurídicos que suscitan los contratos laborales suscritos por las universidades públicas con personal docente e investigador. Se dedica particular atención al profesorado asociado, figura de menguada retribución, que ha generado alta litigiosidad y que reclama respuestas urgentes.

Para el estudio de esta materia se ha realizado un análisis crítico de la normativa aplicable, así como de la doctrina científica, de la jurisprudencia y de la doctrina judicial más relevante.

La regulación del contrato con profesorado asociado plantea dudas interpretativas: ¿este contrato puede llegar a ser "indefinido"?; ¿qué significa la expresión "especialistas de reconocida competencia"?; y ¿cuáles son las tareas docentes a desarrollar? A todas ellas han intentado dar respuestas distintos órganos judiciales, con desigual fortuna.

Para poner fin al uso abusivo del contrato de asociado y a la precariedad laboral que genera es necesario: eliminar la tasa de reposición en las universidades; incrementar la financiación de la educación superior; y elevar su techo de gasto en materia de personal. Estas medidas permitirían reconducir la figura del profesorado asociado a la finalidad específica para la que fue concebida y mejorar su menguada retribución.

Abstract

This paper analyzes the legal problems raised by labor contracts signed by public universities with teaching and research staff. Particular attention is devoted to associate teaching staff, a figure of low retribution, which has generated high litigation and calls for urgent responses.

[38] El presente trabajo se enmarca dentro del Grupo de Innovación Docente de la Universidad de Murcia: "GID - Buenas prácticas docentes con perspectiva de género"

For the study of this matter, a critical analysis of the applicable regulations has been carried out, as well as of the scientific doctrine, jurisprudence and the most relevant judicial doctrine.

The regulation of the contract with associate professors raises interpretative doubts: this contract can get to be "indefinite"?; What does the expression "specialists of recognized competence" mean?; and what are the teaching tasks to be developed? The judicial bodies have tried to answer these questions, with unequal fortune.

In order to put an end to the abusive use of the associate contract and to the precariousness of the work it generates, it is necessary to: eliminate the reinstatement rate in the universities; increase the financing of higher education; and raise your spending ceiling on personnel. These measures would make it possible to redirect the figure of the teaching staff associated to the specific purpose for which it was conceived and to improve their low retribution.

Introducción

El PDI de las Universidades públicas españolas se encuentra sometido a un doble régimen jurídico: los cuerpos docentes universitarios (Profesorado Titular y Catedráticos/as de Universidad), regulados por el Derecho Administrativo; y el PDI con contrato laboral, incluido en el ámbito aplicativo del Derecho del Trabajo. Este último colectivo constituye el objeto de nuestro análisis.

Se dedicará especial atención al profesorado asociado, de utilización masiva y altísima litigiosidad. El "éxito" de esta modalidad contractual radica en su bajo coste, que ha permitido la contratación de profesorado nuevo para garantizar el derecho fundamental a la educación, pese a la reducción de la financiación de la universidad pública, el establecimiento de una restrictiva tasa de reposición y la fijación de un limitado techo de gasto en materia de personal (medidas que han mermado y envejecido las plantillas universitarias)[39].

[39] Véase, Informe CRUE, *La Universidad española en cifras (2014-2015),* 2016 (http://www.crue.org/Documentos%20compartidos/Publicaciones/Universidad%20Espa%C3%B1ola%20en%20cifras/UEC_14-15.pdf, en línea, fecha de consulta: 02-01-2017), pp. 74 y 75.

Método

Para el estudio de esta materia se ha realizado un análisis crítico de la normativa aplicable en materia de contratación laboral del PDI de las Universidades Públicas así como de la doctrina científica, la jurisprudencia y la doctrina judicial más relevante. Se analiza, particularmente, la STJUE de 13 de marzo de 2014, y su recepción en la doctrina judicial y la jurisprudencia española.

Resultados

Las modalidades contractuales laborales de la Ley Orgánica de Universidades

Con la reforma de la de la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades, de 21 de diciembre (LOU), llevada a efecto por la LO 4/2007, de 12 de abril, el legislador introduce, en el ámbito universitario, modalidades contractuales diferenciadas de las previstas en el Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre (BAYLOS, 2008), por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores (ET), a las que, sin embargo, permite aplicar el ET de forma supletoria (art. 48.2 LOU).

Los contratos laborales específicos del ámbito universitario son: ayudante, profesorado ayudante doctor, profesorado contratado doctor, profesorado asociado, profesorado visitante y profesorado emérito (arts. 49 a 54 bis LOU), siendo el de asociado el contrato que genera especial litigiosidad.

El profesorado asociado

El contrato laboral que se concierta con el profesorado asociado es temporal y a tiempo parcial. Tiene por objeto el desarrollo de tareas docentes a través de las que se aporten "conocimientos y experiencia profesionales". Se celebra "con especialistas de reconocida competencia que acrediten ejercer su actividad profesional fuera del ámbito académico universitario", siendo renovable siempre que se siga acreditando el ejercicio de la actividad profesional extraacadémica (art. 53 LOU).

La regulación de esta figura suscita diversas dudas interpretativas: 1ª) ¿este contrato puede llegar a ser "indefinido"?; 2ª) ¿qué significa la expresión "especialistas de reconocida competencia"?; y 3ª) ¿cuáles son las tareas docentes a desarrollar?

Los órganos judiciales han venido dando respuesta con desigual fortuna a estos interrogantes, antes y después de la relevante sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea (TJUE), de 13 de marzo de 2014 (PÉREZ y TRILLO, 2014), en la que

el citado Tribunal resuelve una cuestión prejudicial planteada por el Juzgado de lo Social nº 3 de Barcelona (MORENO, 2014).

Uno de los aspectos que este Tribunal destaca es la ausencia en el art. 53 LOU de medias que eviten su utilización abusiva. Además, el mismo precisa que estos contratos "no pueden renovarse para el desempeño permanente y duradero, aun a tiempo parcial, de tareas docentes incluidas normalmente en la actividad del personal docente permanente"; pese a lo cual, concluye que la normativa europea no se opone a la normativa nacional "que permite a las universidades renovar sucesivos contratos de duración determinada", "desde el momento en que tales contratos están justificados por una razón objetiva".

El carácter "abierto" de la STJUE ha permitido que sentencias posteriores sobre la materia de distintos Tribunales Superiores de Justicia (en adelante, TSJ) y del propio Tribunal Supremo (en adelante, TS) sean dispares, y e incluso, contradictorias. Así, el TSJ de Cataluña, sentencia 19 junio de 2014[40], y el TSJ de Murcia, sentencia de 14 de marzo de 2016 (Molina, 2016)[41], consideran que estos contratos son de naturaleza temporal por imperio de la ley. Por su parte, para el TSJ de Madrid, sentencia de 24 de octubre de 2014[42], y el TSJ País Vasco, sentencia de 22 diciembre de 2014[43], cuando se produce una concatenación de sucesivos contratos temporales durante largo tiempo, se está atendiendo una necesidad permanente de la universidad, por lo que el contrato se habrá concertado en fraude de ley, y es indefinido no fijo, *ex* art. 15.3 ET, al ser la empleadora una Administración Pública.

A la vista de las soluciones ofrecidas por distintos TSJ, los pronunciamientos del TS, en unificación de doctrina, no se han hecho esperar:

a) STS de 1 de junio de 2017[44]:

En la universidad, la contratación temporal es posible en los supuestos previstos en la Ley, incluso para atender necesidades permanentes, siempre que aquella responda a los fines protegidos por la norma. Así, en el supuesto planteado (contratos sucesivos para impartir las mismas asignaturas) los contratos "no cumplían materialmente los requisitos y las finalidades previstas legalmente e implicó una actuación fraudulenta que

[40] Recurso 24/2014.
[41] Recurso 384/2015.
[42] AS 2014/2643.
[43] AS 2016/386.
[44] Recurso 2890/2015.

determinó, por ministerio de la ley, la consideración de que existía un contrato de carácter indefinido no fijo".

b) STS de 22 de junio de 2017[45]:

Esta sentencia resuelve el litigio que generó el planteamiento de la cuestión prejudicial que dio lugar a la STJUE de 13 de marzo de 2014. Para el TS, los dos requisitos exigidos en el contrato de profesorado asociado son: "a) Que (se) desarrolle una actividad profesional extracadémica. b) Que el contrato no se dirija a atender necesidades permanentes de la Universidad". Considera el Alto Tribunal que, en este caso, al no observarse ninguno de los dos requisitos, el contrato es fraudulento y, en consecuencia, la relación laboral indefinida no fija.

c) STS de 15 de febrero de 2018[46]:

Al profesorado asociado se le contrata para que aporte experiencia profesional externa, siendo este el elemento que "dota de la naturaleza temporal" al contrato, y que le ofrece "una razón objetiva" que lo identifica. En el caso examinado, el TS concluye que dado que "el actor mantiene una actividad extraacadémica", es ajustada a Derecho la sucesión de contratos temporales durante 30 años.

Conclusiones

El contrato de asociado es la modalidad contractual de PDI laboral que genera mayor litigiosidad, por su utilización masiva y, en algunos casos, fraudulenta.

De la STJUE de 13 de marzo de 2014 se infiere que una de las grandes deficiencias de la regulación contenida en art. 33 LOU es la falta de medidas que eviten la utilización abusiva del contrato de profesorado asociado como consecuencia de la concatenación de contratos temporales. Ello no obstante, dicha sentencia no establece criterios claros que permitan poner fin al uso fraudulento de esta modalidad contractual, lo que ha facilitado que se genera una doctrina judicial y jurisprudencial variada y contradictoria.

La jurisprudencia venía admitiendo, pacíficamente, que el contrato de asociado es fraudulento cuando no se tiene o no se mantiene experiencia profesional externa, deviniendo indefinido no fijo; pero no existía un criterio unánime respecto de las consecuencias derivadas de la concatenación contractual. En relación con esta última

[45] Recurso 3047/2015.
[46] Recurso 1089/2016.

cuestión, a la luz de la STS de 15 de febrero de 2018, si se mantiene una actividad extraacadémica, quedaría justificada la renovación de estos contratos temporales durante un largo periodo (30 años). Esta sentencia estimula la precariedad y la temporalidad, al tiempo que propicia el contrato de profesorado asociado "permanente".

Como soluciones al uso abusivo de esta modalidad contractual, proponemos: 1) la eliminación de la tasa de reposición en las universidades; 2) el incremento de la financiación de la educación superior; 3) y la elevación del techo de gasto de personal. Con estas medidas, sería posible: a) incrementar la plantilla de profesorado con vinculación permanente; b) aumentar, de forma significativa, la contratación de profesorado universitario en formación desde sus estadios iniciales (ayudantías); c) y reconducir la figura del profesorado asociado a la finalidad para la que fue concebida, y mejorar su retribución.

Referencias

Baylos, A. (2008). El personal docente e investigador contratado en régimen laboral después de la reforma de la LOU en 2007. *Revista de Derecho Social, 44*, 37-72.

Molina, C. (2014). Uso y abuso del profesor asociado en la universidad ¿Todos "falsos"? (Comentario a la Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Murcia de 14 de marzo de 2016, rec. núm. 384/2015). *Revista de trabajo y seguridad social: Comentarios, casos prácticos: recursos humanos, 401-402*, 167-175.

Moreno, J. (2014). La contratación irregular de profesores asociados de universidad y sus efectos. Comentario a la sentencia del Juzgado de lo Social de Barcelona, de 28 de marzo de 2014. *Revista de Derecho Social, 68*, 235-254.

Pérez, J. y Trillo, F. (2014). Precariedad en la Universidad Pública: los falsos asociados. Comentario a la Sentencia del Tribunal de Justicia (Sala Octava), de 13 de marzo de 2014. *Revista de Derecho Social, 66*, 135-148.

LOS CONTRATOS LABORALES DE LA LEY DE LA CIENCIA[47]

Fco. Miguel Ortiz González-Conde, Antonio Megías Bas y Mónica Galdana Pérez Morales

Universidad de Murcia

Resumen

La Ley española de la Ciencia de 2011 pretende superar la beca como forma de participación laboral del personal investigador, creando al efecto tres modalidades de contratación específicas del ámbito de investigación. El **objetivo** principal de este trabajo es analizar el régimen jurídico aplicable dichos contratos de trabajo, así como la posibilidad de contratación por tiempo indefinido prevista pero con claras deficiencias.
Se llevará acabo el análisis jurídico comparando Ley Ciencia 2011 respecto de la Ley Ciencia de 1986 y Ley Orgánica de Universidades de 2001.

Resultados: Problemática detectada en todas las modalidades contractuales sobre el objeto del contrato, las previsiones de concatenación de contratos y el régimen de extinción.

La contratación conforme a la LCTI resulta compatible con la tradicional vía de consolidación del personal investigador en su acceso a la función pública.

Abstract

The Spanish Science Law of 2011 aims to overcome the scholarship as a form of labour participation of the research staff, creating three specific employee contracts. The **main objective** of this work is to analyze the legal regime applicable to these employee contracts, as well as the undefined possibility of hiring for an indefinite period.
Method: Legal comparison of the Science Law 2011 regarding the Science Law of 1986 and the Organic Law of Universities of 2001.

Results: Problems are detected in all the contractual modalities on the object of the contract, the forecasts of concatenation of contracts and the extinction regime.

The contracting according to the LCTI is compatible with the traditional way of consolidating the research staff in their access to the public function.

[47] El presente trabajo se enmarca dentro del Grupo de Innovación Docente de la Universidad de Murcia: "GID - Buenas prácticas docentes con perspectiva de género"

Introducción

La Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, Tecnología y la Innovación, contenía como objetivo clarificar el régimen jurídico de la prestación de servicio de las personas becadas con ayudas públicas para investigaciones, instaurando una especie de "*principio general de laboralidad"* en la contratación de este personal de investigación, abogando por la naturaleza laboral de las tareas de investigación desarrolladas hasta entonces por becarios investigación en situación de indefinición jurídica (LUJÁN, 2004), y en consecuencia, se impone la obligación de que las entidades receptoras a su contratación laboral. La Ley optó por un modelo heterogéneo de contratación, creando nuevas modalidades de contratación [contrato predoctoral (art. 21 LCTI), contrato de acceso al sistema español de ciencia, tecnología e innovación (art. 22 LCTI), contrato de investigador distinguido (art. 23 LCTI)] y permitiendo la continuidad de contratación previstas en la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (LOU), y por otro lado, mantuvo el tradicional contrato por obra y servicio regulado en el Estatuto de los Trabajadores (ET).

Método

Análisis jurídico comparando Ley Ciencia 2011 respecto de la Ley Ciencia de 1986 y Ley Orgánica de Universidades de 2001.

Resultados

En primer lugar, sobre el contrato predoctoral, su consideración como contrato formativo puede derivar en imposibilidad de formalización de un nuevo contrato en prácticas a su término. Al mismo tiempo es criticable la exclusión del derecho a indemnización por término, por no concurrir causa razonable, objetiva y proporcional. En segundo lugar, sobre el contrato "caseti", la situación posdoctoral continúa sin una regulación solvente, siendo estos contratos un estadio más en dicha fase investigadora. En tercer lugar, el contrato de investigador distinguido prevé una finalidad singular, donde cualquier otro uso comportaría contratación fraudulenta.

Discusión

El contrato predoctoral

El Contrato predoctoral es un contrato vinculado al desarrollo de estudios de doctorado y formación investigadora, llamado a culminarse con la realización de una tesis doctoral. Este contrato supone una novedad, a la vez que una representación del contrato de trabajo de ayudante previsto LOU.

La consideración de relación laboral a todo el período del trabajo de tesis doctoral, comporta una "determinación constitutiva de la relación laboral" (GONZÁLEZ, 2016). Esta cuestión ha sido debatida entre la *doctrina iuslaboralista*, con variedad de interpretaciones sobre la nota de ajenidad y el carácter más productivo que formativo este contrato.

Para unos autores, el contrato predoctoral es contrato en tanto que el legislador así lo ha aceptado, no por reunir el cumplimiento de las notas de laboralidad, pues la formación investigadora sigue constituyendo la razón de ser.

Para otros autores, si bien es cierto que literalmente la LCTI se refiera a «*la realización de tareas de investigación, en el ámbito de un proyecto específico y novedoso*», la posterior exigencia de que estas actividades se desarrollen por quienes «*hayan sido admitidos a un programa de doctorado*» pone de manifiesto que el proyecto específico y novedoso que constituye el objetivo último de este contrato (SERRANO, 2014), es decir, la realización de la tesis doctoral. Las previsiones de este contrato son:

- Contrato celebrado por escrito.
- Debe acompañarse de escrito de admisión a un programa de doctorado.
- Estar en posesión de un título universitario de al menos 300 créditos ECTS.
- Duración del contrato será determinada, con dedicación a tiempo completo, descartándose la opción de matricula a tiempo parcial prevista por el RD 99/2011.
- No podrá ser inferior a 1 año ni superior a 4 años, prorrogable por anualidades
- El computo de la vigencia se interrumpe, en caso de IT, riesgo durante el embarazo o lactancia, maternidad-paternidad-adopción-acogimiento.
- La retribución no podrá ser inferior al 56% del salario fijado para las categorías equivalentes en los convenios colectivos de su ámbito de aplicación durante los

2 primeros años, al 60% tercer año, y 75% cuarto año (no podrá ser inferior SMI, y bonificados cuota seguridad social empresarial 30%).

- Sobre el régimen de extinción, el contrato puede extinguirse por la obtención del título de doctor, o por expiración del tiempo convenido aún sin haber defendido con éxito la tesis doctoral, siendo en este caso denuncia del mismo (15 días por resultar superior a 1 año, dando lugar el incumplimiento de este plazo a una indemnización equivalente al salario correspondientes a los días en omitidos). En cualquier caso, figura expresamente excluido de la indemnización prevista para los contratos temporales.
- La duración máxima es referida sea con la misma o distinta entidad. Llama la atención en este punto que no se haya contemplado un posible encadenamiento con el contrato de ayudante LOU.
- Cobertura de la totalidad de contingencias de Seguridad Social, incluido el desempleo (CRISTOBAL, 2009).

El contrato para la incorporación de investigadores al sistema español de ciencia y tecnología

En base al anterior "contrato para la incorporación de investigadores al sistema español de ciencia y tecnología" existentes en el art. 17 b) Ley 13/1986, y de los programas estatales Ramón y Cajal y Juan de la Cierva, la LCTI crea este contrato, que en realidad podría decirse una actualización de la versión primera.

El objeto del contrato está en "la realización de tareas de investigación, orientadas a la obtención por el personal investigador de un elevado nivel de perfeccionamiento y especialización profesional, que conduzcan a la consolidación de su experiencia profesional".

El contrato presenta similitudes respecto del tradicional contrato en prácticas previsto en el art. 11 ET. La LCTI ha configurado este contrato de acceso, como una modalidad de contrato de trabajo específica del personal investigador que satisface una necesidad muy concreta de contratación consistente en que el personal investigador contratado pueda desarrollar tareas de investigación que le permitan obtener un elevado nivel de perfeccionamiento y especialización profesional, consolidando de este modo su experiencia.

También presenta similitudes, aunque en menor medida con el contrato de ayudante doctor (art. 50 LOU) pues a pesar de tener una parecida duración, la LOU prevé una doble dedicación a tareas docentes e investigadoras, y no predomina esta naturaleza investigadora.

En esencia, el objeto de esta modalidad contractual trata de ser una vía para facilitar la carrera profesional de los investigadores al término de su formación, y no una manera de adquirir capacitación. Las previsiones de este contrato son:

- Debe celebrarse por escrito.
- A diferencia de un contrato en prácticas, no hay edad máxima para su formalización, ni resulta de aplicación el intervalo para su celebración.
- Duración mínima 1 año y 5 máxima, pudiendo prorrogarse por anualidades, dentro de dicho plazo (sin denuncia, se entiende prórroga tácita).
- Una vez agotada su duración máxima, no se podrá volver a celebrar un contrato de esta modalidad con el mismo doctor, en la misma o distinta entidad.
- No hay previsiones sobre su encadenamiento con el contrato de profesor ayudante doctor LOU.
- Permite la colaboración con tareas docentes relacionadas con la actividad investigadora propuesta, hasta un máximo 80 horas anuales (22.1.e LCTI).
- No hay previsión en contra de su concertación a tiempo parcial, por lo que en principio podría ser posible si no desvirtúa el objetivo principal ¿en tal caso, la docencia sería proporcional?
- Retribución, "no podrá ser inferior a la que corresponda al personal investigador que realice actividades análogas", ¿qué debe entenderse por análogas?
- Suspensión y extinción del contrato similar a la prevista en los contratos predoctorales.

Contrato de investigador distinguido

Otra novedad de la LCTI, que viene a posibilitar la incorporación de un investigador distinguido (español o extranjero) de reconocido prestigio en el ámbito científico y técnico, que se encuentra en posesión del título de doctor o equivalente para la realización de actividades de investigación o la dirección de equipos humanos, singulares y de gran relevancia en el ámbito de conocimiento de que se trate, bajo el

marco de un empleador. Con acierto se ha dicho que supone la versión investigadora de la figura universitaria del profesor visitante del art. 54 LOU.

La posición favorable del investigador implica una regulación peculiar que supera el tradicional desequilibrio entre trabajador y empleador, por lo que recuerda a la relación laboral de carácter especial de Alta Dirección (especialmente en la indemnización de 33 días de salario por año con un máximo de 2 mensualidades y preaviso de 3 meses). Las partes pueden decidir libremente la duración, tiempo y condiciones del contrato.

El contrato indefinido

La LCTI, no regula una modalidad singular de contrato laboral indefinido, como sí sucede en la LOU y el "profesor contratado doctor" (MORENO, 2017).

Conclusiones

La LCTI, al igual que la LOU, parece querer establecer una suerte de progresión en la carrera investigadora, sin embargo, no existe una suerte de continuidad entre las modalidades contractuales, en tanto que la carrera investigadora no es ininterrumpida, y en tanto que ya no se puede hablar de la formación como elemento transaccional del contrato, pues se trata de un sector altamente cualificado, cuyo acceso es precisamente por acreditar méritos formativos específicos.

Referencias

Cristóbal, R. (2009). El personal investigador en formación: un contrato común con peculiaridades, *Revista del Ministerio de Trabajo e Inmigración*, *83*, 323-353.

González, I. (2016). La contratación de investigadores por universidades públicas en la Ley de la Ciencia de 2011. *Revista de trabajo y seguridad social: Comentarios, casos prácticos: recursos humanos*, *404*, 41-76.

Luján, J. (2004). A propósito del Estatuto del becario de investigación. *Aranzadi Social*, *5*, 23-34.

Moreno, J. (2017). Los contratos laborales de profesores y de los investigadores en las universidades públicas. *Lan Harremanak*, *36*, 75-137.

Serrano, N. (2014). Modalidades específicas de contratación laboral del personal investigador. De la precarización al desiderátum de su estabilidad en el empleo y consolidación profesional. *Revista General de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social*, *36*.

CONTRATO PARA OBRA O SERVICIO DETERMINADO VINCULADO A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN[48]

Faustino Cavas Martínez y Alejandra Selma Penalva

Universidad de Murcia

Resumen

El contrato para obra o servicio determinado celebrado al amparo de proyectos de investigación en el seno de Universidades públicas queda configurado en nuestro ordenamiento jurídico como una modalidad excepcional. Excepcional no sólo en las composición de las plantillas de Personal Docente e Investigador de nuestras Universidades (pues sólo podrán recurrir a ella en supuestos muy específicos y bajo presupuestos muy concretos, sin que quepa recurrir a la figura del contrato para obra o servicio ordinario para realizar funciones de investigación o docencia) sino también en el lugar que ocupan éstos dentro del total de contratos para obra o servicio determinado suscritos en el conjunto del país.

En el presente trabajo se analiza la citada figura, prestando especial atención a las particularidades que la diferencian de los restantes contratos para obra o servicio determinado suscritos en empresas ordinarias, así como a las consecuencias que, en su caso, derivarían de la utilización abusiva de esta modalidad contractual fuera de los supuestos expresamente marcados por la ley. Para ello, resulta imprescindible hacer hincapié en la naturaleza de las funciones encomendadas, la concreción del proyecto, el carácter temporal de los cometidos, la financiación disponible, así como sobre los restantes parámetros que permiten determinar su adecuación a derecho.

Abstract

The contract for a specific work or service held under the protection of research projects within public universities is configured in our legal system as an exceptional modality. Exceptional not only in the composition of the research staff, but also in the place it occupies within the set of contracts for work or service determined. In the present paper the aforementioned figure is analyzed, paying special attention to the particularities that differentiate them from the other contracts for a specific work or

[48] El presente trabajo se enmarca dentro del Grupo de Innovación Docente de la Universidad de Murcia: "GID - Buenas prácticas docentes con perspectiva de género"

service subscribed in ordinary companies, as well as the consequences that, in their case, would derive from the abusive use of this figure outside of the assumptions expressly marked by the law. For this, it is essential to emphasize the nature of the functions entrusted, the specification of the project, the temporary nature of the tasks, the available financing, as well as the other parameters that allow determining the legal adaptation of this contractual modality.

Introducción

Con carácter general, es el art. 15.1.a) ET el que define y regula el denominado "*contrato para obra o servicio determinado*". Como a simple vista se puede apreciar, se trata de un contrato temporal en el que el rasgo principal que lo identifica y diferencia de las restantes modalidades contractuales es la indeterminación de la fecha de finalización del contrato (Blasco Pellicer, 2011).

Su finalidad es permitir adaptar la duración del contrato a la atención de cierto tipo de necesidades empresariales de duración indeterminada. Precisamente a estos efectos, se hace imprescindible resaltar que, si bien tradicionalmente la duración de este tipo de contrato, sin dejar de ser temporal, no sólo era indeterminada sino también ilimitada en el tiempo (pues no existía ninguna previsión que condicionase su duración máxima, que por lo tanto, quedaba vinculada únicamente a la duración real de la obra o servicio encomendado), con la reforma laboral de 2010, y con el fin de limitar la excesiva temporalidad de la que adolece el mercado de trabajo español, se introdujeron cambios muy importantes al respecto (Pérez Campos y González Fornos, 2014).

Y es que si bien se sigue atribuyendo una duración incierta a este tipo de contratos, también se introducen unos límites a su duración máxima: en concreto, se especifica que "*estos contratos no podrán tener una duración superior a tres años ampliable hasta doce meses más por convenio colectivo de ámbito sectorial estatal o, en su defecto, por convenio colectivo sectorial de ámbito inferior. Transcurridos estos plazos, los trabajadores adquirirán la condición de trabajadores fijos de la empresa*" (Sánchez Trigueros y Sempere Navarro, 2010).

Esta regla general que determina la limitación de la duración máxima del contrato para obra o servicio determinado, cuenta únicamente con dos excepciones: el denominado contrato "fijo de obra" y también los contratos celebrados al amparo de

proyectos de investigación[49]. Y es que en estos casos, por deseo expreso del legislador, e intentado con ello satisfacer necesidades específicas de ciertos sectores de actividad en los que se desarrollan unas funciones muy concretas, la duración de estos contratos, sin dejar de ser temporal e incierta, pasa a ser también ilimitada en el tiempo, pues el contrato se prolongará mientras dure la obra o servicio contratado, sea cual sea el tiempo que éste requiera.

De esta forma, el contrato de obra o servicio de Personal Docente e Investigador (en adelante PDI) al amparo de proyectos de investigación constituye una modalidad *sui géneris* dentro del grupo general de contratos para obra o servicio determinado, dotado de importantes particularidades en su régimen jurídico que lo diferencian de los restantes (Moreno i Gené, 2017).

Precisamente por lo que respecta a este contrato, debe recordarse que, además de la ausencia de un límite temporal específico que limite su duración, tampoco resultará aplicable la trasformación automática en un contrato indefinido que proclama para las restantes modalidades contractuales de naturaleza temporal el art. 15.5 ET cuando en virtud de sucesivos contratos de trabajo de naturaleza temporal el trabajador hubiese quedado vinculado a la misma empresa durante al menos 24 meses en un periodo de 30.

Método

El presente trabajo es resultado de un análisis legal, doctrinal y jurisprudencial.

Según la redacción vigente del art. 48 de la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades (LOU), las Universidades públicas, para desarrollar funciones de investigación y docencia, pueden recurrir a las modalidades contractuales específicas del ámbito universitario: Ayudante, Ayudante Doctor, Contratado Doctor, Asociado o Profesor Visitante. También pueden nombrar profesores eméritos; o utilizar, de forma excepcional y solo en casos tasados, las figuras contractuales previstas en el Estatuto de los Trabajadores: contrato de obra o servicio determinado para realización de proyectos de investigación científica o técnica y contratos de interinidad para sustitución de trabajadores con derecho a reserva del puesto de trabajo (Ballester Laguna, 2016). Debe advertirse que estas especificaciones se realizan sobre el personal encargado de realizar funciones de investigación y/o docencia (PDI). Por lo tanto, respecto a las funciones

[49] Cfr. DT 4ª, DA 3ª y DA 15ª ET.

técnicas, de gestión o administración que también se llevan a cabo en el seno de las Universidades públicas (PAS), operará íntegramente el Estatuto de los Trabajadores, y podrá recurrirse a cualquiera de las modalidades contractuales, de duración indefinida o temporal, a tiempo completo o parcial, previstas en la legislación laboral común. Como en cualquier otra Administración pública, a cualquiera de las figuras contractuales referenciadas, se accederá habiendo superado un proceso selectivo, en el que se respeten los principios de publicidad, igualdad, mérito y capacidad.

Centrándonos ahora en el contrato de obra y servicio de PDI al servicio de Universidades públicas, debe decirse que queda sometido a un particular régimen jurídico, en virtud del cual, las previsiones del Estatuto de los Trabajadores actuarán sólo a modo de derecho supletorio en defecto de regulación en la LOU y en Ley 14/2011, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Por su parte, como a cualquier empleado público, también le resultará de aplicación el Estatuto Básico del Empleo Público y las disposiciones que dicten las CCAA en desarrollo de sus competencias. Completando lo dispuesto en ellas, actuarán los estatutos y reglamentos de contratación, acuerdos internos y previsiones incluidas en el convenio colectivo de cada Universidades, así como, las particularidades específicamente señaladas en las bases de la convocatoria.

Resultados

Analizando nuestra jurisprudencia más reciente, se aprecia que jueces y tribunales vienen exigiendo los siguientes requisitos para poder considerar ajustado a derecho el contrato de obra o servicio celebrado al amparo de proyectos de investigación: 1º. Que el proyecto de investigación esté claramente definido y tenga autonomía y sustantividad propia; 2º. Duración incierta pero temporal de la investigación: por lo tanto, no puede referirse a una actividad ordinaria, estructural o permanente del organismo contratante; 3º. Precisión y claridad al redactar el objeto del contrato de trabajo, describiendo cuidadosamente las funciones concretas que se deberán desarrollar; 4º. Aunque en principio el objeto del contrato radica en realizar labores de investigación o asesoramiento técnico, la jurisprudencia admite la asignación de carga docente siempre y cuando tenga un carácter meramente complementario a la investigación desarrollada; 5º. Financiación *ad hoc* para celebrar este contrato en

universidades públicas.

Por el contrario, se considerarán irregularidades constitutivas de un supuesto de fraude de ley, situaciones tales como: la no identificación suficiente del proyecto específico de investigación que justifica la temporalidad del contrato, la descripción demasiado genérica de las funciones a realizar (investigar, dirigir tesis doctorales…), destinar al trabajador así contratado a realizar funciones distintas a las especificadas bien en el mismo proyecto, bien incluso en proyectos diferentes, utilizar al investigador para realizar funciones estructurales o permanentes en la Universidad, etc.

Conclusiones

Como ocurre respecto a cualquier contrato temporal, la principal consecuencia derivada de la falta de adecuación del contrato firmado con los principios que inspiran y definen el contrato para obra o servicio determinado de personal a cargo de proyectos en las Universidades públicas es reconocimiento de la condición de trabajador indefinido del sujeto así contratado (art. 15.3 ET), consecuencia que, en el ámbito de las Universidades públicas (como ocurre con cualquier otra Administración pública) implicará el reconocimiento de la condición de "indefinido no fijo" (Rodríguez Escanciano, 2010). Como es sabido, se trata ésta de una construcción jurisprudencial ante la imposibilidad de ser fijo por no haber superado los procesos reglamentarios de acceso al empleo público, funcionarial o laboral. Al mismo tiempo, la retribución del trabajador, debe ser la que corresponda a las verdaderas tareas desarrolladas y no la prevista en la convocatoria para el personal a cargo del proyecto (muchas veces, sustancialmente menor).

Referencias

Blasco Pellicer, A. (2011). La duración máxima del contrato para obra o servicio determinado [The maximum duration of the contract for work or service], *Actualidad laboral*, *2*, 2.

Ballester Laguna, F. (2016). *El estatuto profesional del personal investigador contratado en régimen laboral* [The professional status of the research staff hired under the labor regime]. INNAP Investiga, Reus.

Moreno i Gene, J. (2017). Los contratos laborales de los profesores y de los investigadores en las universidades públicas [Labor contracts of professors and researchers in public universities]. *Lan harremanak: Revista de Relaciones Laborales, 36*, 75-137.

Pérez Campos, A. I. y González Fornos, M. (2014). El contrato de obra o servicio determinado" [Contract for work or service]. En M. Yzquierdo Tolsada, J. M. Almudí Cid y M. A. Martínez Lago (Coords.), *Contratos: civiles, mercantiles, públicos, laborales e internacionales, con sus implicaciones tributarias* (pp. 493-524). Pamplona: Aranzadi.

Rodríguez Escanciano, S. (2010). Trabajador indefinido no fijo al servicio de la Administración e interino por vacante: similitudes y diferencias [Indefinite worker not fixed at the service of the Administration and interim by vacancy: similarities and differences] *Aranzadi Social, 3*, 33-42.

Sánchez Trigueros y Sempere Navarro, A. V. (2010). Contrato para obra o servicio determinado" [Contract for work or service]. En F. Cavas Martínez y J. Luján Alzaraz (Coords.), *Guía práctica de la reforma laboral de 2010* (23-40). Murcia: Laborum.

RETOS Y LÍMITES DE LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA PARA LA MEJORA DE LAS CONDICIONES LABORALES DEL PDI CONTRATADO[50]

Francisca Ferrando García, María Monserrate Rodríguez Egío y Ernesto de la Cruz Sánchez

Universidad de Murcia

Resumen

La negociación colectiva del PDI laboral tiene como principales retos la superación de la precariedad laboral y la mejora retributiva, teniendo como meta la igualdad de trato entre el personal funcionario y laboral, y, dentro de este último colectivo, entre el profesorado indefinido y temporal, de un lado, y el profesorado a tiempo completo y a tiempo parcial, de otro.

El objetivo de esta comunicación es analizar las mejoras que la negociación colectiva puede introducir en las condiciones laborales del PDI contratado.

Se han analizado los convenios vigentes en las universidades españolas y el marco normativo aplicable, así como la doctrina judicial relativa al mismo.

La posibilidad de abordar estos retos en la negociación colectiva se encuentra condicionada por la normativa estatal y autonómica; fundamentalmente, por la normativa presupuestaria (LPGE/2017), que impone una tasa de reposición (art. 19), y un límite a la masa salarial (art. 18).

Sin perjuicio de la conveniencia de flexibilizar o, incluso, suprimir dichos límites, existe un margen de negociación susceptible de lograr la mejora de las condiciones del PDI laboral, en materia de acceso, promoción laboral y retribuciones y otras condiciones laborales.

Abstract

The collective bargaining of teaching and research staff (PDI) has, as main challenges, the overcoming of the precariousness of work and the retributive improvement, having as goal the equality of treatment between the civil servant and labour staff, and, within this last group, between the indefinite and temporary lecturers, on one side, and between full time and part time ones, on the other.

[50] El presente trabajo se enmarca dentro del Grupo de Innovación Docente de la Universidad de Murcia: "GID - Buenas prácticas docentes con perspectiva de género"

The objective of this study is to analyze the improvements that collective bargaining can introduce in the working conditions of the labour PDI.

This work requires the analysis of current collective agreements reached in Spanish public universities and the applicable normative framework, as well as the judicial doctrine relative to it.

The possibility of addressing these challenges in collective bargaining is conditioned by state and regional regulations; fundamentally, due to the budgetary regulations (LPGE/2017), which imposes a replacement rate (Section 19), in addition to a limit to the wage bill (Section 18).

Without prejudice to the desirability of relaxing or even suppressing these limits, there is a margin of negotiation to achieve the improvement of the conditions of the labor PDI, in terms of access, employment promotion, wages and other working conditions.

Introducción

A fin de superar la situación de crisis económica y grave déficit que ha afectado tanto al sector privado como a la Administración pública, el legislador ha adoptado diversas medidas (fundamentalmente, la introducción de una tasa de reposición de efectivos y la limitación de la masa salarial) que han contribuido a incrementar la precarización profesional y económica del PDI laboral de las universidades públicas españolas (Boltaina, 2016).

Esta situación plantea consideraciones de índole ética y jurídica, pues es evidente que las cifras de contratación temporal no respetan el limite (40 %) fijado para la misma en el art. 48.5 LOU y resulta más que dudoso que el tratamiento dado a algunos contratos se adecúe a la finalidad pretendida por dicha norma y a los principios de no discriminación entre trabajadores a tiempo completo y parcial, así como entre temporales e indefinidos.

Por otra parte, resulta ocioso negar que el desarrollo de la actividad docente de forma simultánea al ejercicio de una actividad profesional y a la acumulación de méritos en los ámbitos más variopintos (gestión, investigación, estancias en el extranjero, transferencia, etc.), puede influir negativamente en la calidad de la docencia, además de

reducir al extremo las posibilidades de conciliación de la vida familiar y laboral del profesorado.

Por todo ello, urge la mejora de las condiciones laborales del PDI laboral, siendo la negociación colectiva uno de los instrumentos previstos por nuestro ordenamiento jurídico a tal fin [arts. 15.b), 27, 31.2 y 37 EBEP]. La negociación colectiva debería asumir, entre otros retos, los de velar por la adecuación de las figuras contractuales a su finalidad original, la continuidad de la carrera y el derecho a la promoción profesional y la dignificación de las condiciones laborales en condiciones de igualdad y proporcionalidad entre el profesorado a tiempo completo y parcial, y el profesorado a tiempo indefinido y temporal.

Método

En la tarea de fijar las condiciones laborales, la negociación colectiva está "sujeta a los principios de legalidad, cobertura presupuestaria, obligatoriedad, buena fe negocial, publicidad y transparencia" (art. 33.1 EBEP). Entre otros límites, la legalidad vigente expresada en la LPGE/2017, establece una tasa de reposición de efectivos (art. 19), que restringe enormemente el acceso y la promoción profesional del profesorado, y limita el incremento de la masa salarial (art. 18), condicionando las mejoras salariales vía convenio.

Por las razones expuestas, la determinación de las posibilidades de mejora de las condiciones del PDI laboral por parte de la negociación colectiva, requiere un análisis previo de los convenios colectivos para el PDI laboral suscritos en las universidades públicas españolas, así como de los límites legales a los que dicha negociación debe sujetarse, sin perjuicio de proponer *lege ferenda* su modificación o, incluso, supresión.

Resultados

El papel de la negociación colectiva en el acceso a las figuras de PDI laboral

La negociación colectiva debería introducir criterios para el diseño de baremos que garanticen la adecuación de la contratación al diseño legal de la modalidad contractual de que se trate. Así, en lo que concierne al profesorado asociado, se trataría de propiciar la contratación de profesionales que sean especialistas de reconocido prestigio y, efectivamente, realicen una actividad profesional, exigiendo la acreditación

de un período mínimo de actividad profesional[51] y aportar méritos adicionales al alta en un Régimen de Seguridad Social, como certificaciones o informes de colegios profesionales o empresas sobre los trabajos realizados[52].

Con relación a las figuras de Ayudante y Ayudante Doctor, se podrían negociar criterios equilibrados que tengan en consideración tanto la docencia previamente prestada al amparo de otras figuras contractuales -dentro de los límites señalados por la doctrina constitucional (SSTC 238/1984 y STC 6/1989) (García, 2008)-, como los méritos académicos e investigadores de las personas candidatas. Igualmente, debería recogerse el compromiso de convocar plazas de Ayudante, únicamente para quienes no estuvieran en posesión del grado de doctor, dada la finalidad formativa de esta modalidad contractual según el art. 49.b) LOU.

Propuestas para la negociación colectiva de la promoción profesional

Respecto de la promoción profesional del PDI laboral a contratos fijos, sería conveniente que el convenio colectivo incorporara el compromiso de la correspondiente universidad de efectuar las convocatorias de plazas de profesorado permanente que la normativa presupuestaria permita.

Por otra parte, siguiendo el ejemplo de algunos convenios colectivos consultados[53], debería garantizarse que, en caso de que la persona aspirante no fuera adjudicataria de la plaza de Contratado Doctor o Titular de Universidad, se le permitiera finalizar el contrato laboral, en caso de no haber agotado su duración máxima, o se previera su recolocación con un contrato laboral temporal en un Área afín, en función de las necesidades docentes.

Medidas para la mejora de las condiciones económicas y sociales

En aplicación del art. 18.Ocho LPGE/2017, que contempla la posibilidad de superar el límite global del 1% del incremento de las retribuciones del personal del sector público, para adecuarlas al contenido de los puestos de trabajo, sería posible la negociación de complementos en atención a la realización de funciones compatibles con la figura contractual de la que se trate. A tal fin, sería preciso que los incrementos se justificaran en la valoración de la productividad en función de circunstancias objetivas

[51] Así se prevé en el CC Universidades Madrid (2003).

[52] En este sentido, véase el CC Universidad Extremadura (2008).

[53] V.gr. I CC Universidades Canarias (2007).

relacionadas con el volumen de actividad, el tipo de puesto de trabajo y/o el desempeño del mismo. V.gr., en el caso del profesorado asociado, por la dirección de TFG y TFM basados en trabajo de campo, análisis de doctrina judicial, estudios de caso; la coordinación de cátedras que generen transferencia y la realización de contratos al amparo del art. 83 LOU.

En otro orden de consideraciones, el principio de igualdad y no discriminación entre personal temporal e indefinido[54], demanda la asimilación retributiva entre cuerpos docentes y personal contratado fijo y temporal (Boltaina, 2016), respecto de aquellos complementos que obedecen a un mismo factor objetivo, como es el tiempo de servicios en el caso del complemento de antigüedad, o la realización de las mismas funciones, como es el caso de los quinquenios docentes. Por razones análogas, la negociación colectiva debería reconocer el derecho de todas las categorías de PDI, temporal y permanente, que tengan reconocidas funciones de investigación (a partir de la figura de Ayudante doctor) a percibir sexenios de investigación.

De conformidad con el principio de igualdad y no discriminación por razón de la duración de la jornada[55], se debería incrementar la retribución básica del profesorado a tiempo parcial para hacerla proporcional a la carga docente atribuida, así como reconocer los complementos que obedezcan a la realización de funciones que tienen reconocidas (en especial, antigüedad[56], complementos autonómicos y quinquenios) y ayudas sociales, en proporción a la duración de la jornada realizada respecto de la figura equivalente de las categorías laborales temporales a tiempo completo.

Conclusiones

1) Sin perjuicio de las propuestas que, en el apartado anterior, se han efectuado respecto de la negociación colectiva, es preciso concluir que la misma se halla muy limitada por la normativa vigente.

[54] Cláusula 4.1 Acuerdo Marco sobre el trabajo de duración determinada, incorporado a la Directiva 1999/70 CEE.

[55] Cláusula 4.1 Acuerdo Marco sobre el trabajo a tiempo parcial, incorporado a la Directiva 1997/81/CE.

[56] Como ya hacen, el I CC Universidad Oviedo, el CC Universidades Castilla y León, el CC Universidades catalanas y el CC Universidad País Vasco.

2) En consecuencia, la mejora real de las condiciones de trabajo requiere una reforma legal que elimine la tasa de reposición de efectivos en el ámbito universitario y mejore la financiación de las universidades públicas españolas.

3) Dicha reforma debería, además, contemplar un marco de mínimos consensuado entre el Ministerio competente, la CRUE y los responsables autonómicos en materia universitaria, que se incorpore al futuro Estatuto del PDI. Esta normativa básica guiaría la negociación colectiva y recogería, entre otros aspectos básicos:

- La fijación de criterios comunes para la selección del PDI contratado, indefinido o temporal, y mecanismos legales de movilidad interuniversitarios para dicho personal.
- El aumento de la capacidad docente del profesorado Ayudante en formación, desincentivando así la contratación de asociado.
- El establecimiento de requisitos mínimos para garantizar la contratación de personal asociado cualificado y con experiencia. Además, se debería garantizar una mejora de sus retribuciones básicas, así como el reconocimiento y abono proporcional de quinquenios y de los complementos retributivos relacionados con la transferencia, establecidos por la negociación colectiva o por norma autonómica.

Referencias

Boltaina Bosch, X. (2016). Empleo público temporal en España: precariedad del modelo y recuperación del sistema (2010-2016). *Documentación Laboral*, *106*, 9-32.

García García, M. J. (2008). Los principios constitucionales de igualdad, mérito y capacidad: su plasmación en el Estatuto Básico del Empleo Público. *Revista Jurídica de Castilla y León*, *15*, 129-156.

RETOS DE LA IGUALDAD REAL Y EFECTIVA ENTRE MUJERES Y HOMBRES EN EL ENTORNO UNIVERSITARIO[57]

Encarna Bas Peña[*], María Jesús Bazaco Belmonte[*], Victoria Pérez de Guzmán[**] y Eva María Rubio Fernández[*],

[*]Universidad de Murcia y [**]Universidad de Pablo de Olavide

Resumen

Pretendemos mostrar las actuaciones más relevantes, en materia de género, realizadas para el cumplimiento del Plan de igualdad de la UMU, desde 2016 a 2018; y, conocer la presencia de las cuestiones de género y mujeres en los planes de estudio, de las titulaciones en Educación Social, Educación Infantil y Enfermería.

Destacamos la función de las universidades en la formación de profesionales, en género, de todas las áreas de conocimiento. Tomamos como referencia las afirmaciones, en este sentido, de algunos acuerdos internacionales para lograr la igualdad entre mujeres y hombres, así como la actual legislación española. Analizamos su cumplimiento mediante dos vías, por una parte, el desarrollo del I Plan de igualdad de la universidad de Murcia, y, por otra, su incorporación en los planes de estudio. Utilizamos una metodología de investigación cualitativo-documental, de carácter crítico-interpretativa. Comprobamos los avances logrados en la implementación del citado Plan, así como la escasa presencia de la formación en género en las titulaciones estudiadas.

Abstract

We intend to show the most relevant actions in terms of gender, carried out for the fulfillment of the Equality Plan of the UMU, from 2016 to 2018; and to know the presence of gender issues and women in the study plans of the degrees in Social Education, Infant Education and Nursing.

We highlight the role of universities in the training of professionals in gender, of all areas of knowledge. We take as a reference the affirmations, in this sense, of several international agreements to achieve equality between women and men, as well

[57] El presente trabajo se enmarca dentro del Grupo de Innovación Docente de la Universidad de Murcia: "GID - Buenas prácticas docentes con perspectiva de género"

as the current Spanish legislation. We analyze their compliance through several different channels. On the one hand, the development of the Equality Plan of the University of Murcia, and, on the other, their incorporation into the study plans. The research methodology used is the qualitative-documentative, with a critical interpretative nature. We verified the results achieved in the implementation of the aforementioned plan, as well as the scarce presence of gender training in the degrees studied.

Introducción

La universidad tiene una responsabilidad legal y social en la formación de profesionales con perspectiva de género, en todas las áreas de conocimiento, en la investigación que se realiza, y en la trasmisión de la cultura. La Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW, 1979), en su 10, destaca la importancia de la educación: "Los Estados Partes adoptarán todas las medidas apropiadas para eliminar la discriminación contra la mujer, a fin de asegurarle la igualdad de derechos con el hombre en la esfera de la educación y en particular para asegurar, en condiciones de igualdad entre hombres y mujeres…".

Nos centramos en la educación superior, porque las carencias o ausencia de formación en género, perpetúan la mirada androcéntrica sobre los hechos cotidianos, las relaciones familiares, laborales, económicas, culturales y políticas. La Unión Europea insiste, por ejemplo, en el segundo Pacto Europeo por la Igualdad de Género (2011-2020), en la adopción de medidas para eliminar todas las formas de discriminación contra la mujer, examinar las causas de la discriminación múltiple y explorar los medios adecuados para suprimirla.

En la legislación española, la Ley Orgánica 1/2004, el Artículo 7 explicita que "las Universidades incluirán y fomentarán en todos los ámbitos académicos la formación, docencia e investigación en igualdad de género y no discriminación de forma transversal"; y en el Artículo 25. Referente a la igualdad en el ámbito de la educación superior, establece que: "las Administraciones públicas promoverán: a) La inclusión, en los planes de estudio en que proceda, de enseñanzas en materia de igualdad entre mujeres y hombres".

La universidad proporciona un contexto privilegiado para reemplazar la mentalidad androcéntrica por los valores democráticos de igualdad, porque pueden y tienen que abordarse desde el currículum universitario, con metodologías participativas que contribuyan: al análisis y reflexión de las ideas previas sobre igualdad entre mujeres y hombres, identificando las causas que subyacen en las diferentes formas de discriminación respecto a las mujeres, en diferentes espacios (educativos, culturales, científicos, laborales, económicos, políticos).

Por otro lado, enseñar a reconocer las discriminaciones directas e indirectas; a tomar conciencia e interiorizar los factores que perpetúan las desigualdades, para poder hacerles frente y superarlas, mediante acciones eficaces tanto en la esfera personal como en la profesional y a identificar las situaciones de violencia contra las mujeres (acoso, abusos, prostitución, trata, etc.). La adquisición de competencias, con perspectiva de género, elimina la contradicción actual de no recibir esta formación universitaria pero tener que actuar, posteriormente, como profesional de diferentes áreas, contra la desigualdad, la discriminación, el acoso y la violencia de género.

La formación de profesionales traspasa las fronteras universitarias y se transfiere a las prácticas laborales que tienen lugar, en el ejercicio profesional cotidiano, con diferentes colectivos y en diversos contextos, para alcanzar la igualdad de género. CEDAW-Naciones Unidas (2015), en la 61ª sesión de (apartado 27b), reclama a España que cumpla sus compromisos internacionales en materia de igualdad y género, señalándole como limitaciones y restricciones en la educación, el hecho de que la formación en género, quede relegada a un segundo plano, y le recomienda que vele para que se eliminen todos los estereotipos de género de los libros de texto, lógicamente de todas las materias, se incluyan los derechos de la mujer en los planes de estudios y en los programas académicos, promoviendo la igualdad de género y la formación profesional de docentes. Introducir la perspectiva de género, en la docencia e investigación, implica revisar, de forma analítica y crítica, sus planes de estudio para identificar la presencia de la perspectiva de género en sus respectivas materias y asignaturas y, por consiguiente, en sus guías docentes.

Con este trabajo pretendemos:

1. Mostrar las actuaciones más relevantes realizadas para el cumplimiento del Plan de igualdad de la UMU, en materia de género, desde 2016 a 2018.

2. Determinar la presencia de las cuestiones de género y mujeres en los planes de estudio de las titulaciones en Educación Social, Educación Infantil y Enfermería.

Método

Para lograr los objetivos nos centramos en el "estado del arte", porque "es una metodología de investigación cualitativo-documental de carácter crítico-interpretativa que revisa los estados producidos por las personas en su representación bibliográfica" (Gómez Vargas, Galeano Higuita y Jaramillo Muñoz, 2015, p. 1). En definitiva, permite encontrar y mostrar vacíos, tendencias y nuevas perspectivas teóricas (Arboleda Álvarez y Zabala Salazar, 2005).

Materiales

Documentos oficiales del Vicerrectorado de Responsabilidad social, transparencia e igualdad, 2017, de la Universidad de Murcia, planes de estudio de las universidades españolas, de las titulaciones en Educación Social, Educación Infantil y Enfermería, disponibles en sus respectivas páginas web de las universidades públicas y privadas.

Se utilizó la técnica de análisis de contenido para identificar las actuaciones realizadas desde el Plan de Igualdad y la perspectiva de género en las asignaturas de los planes de estudio de las citadas titulaciones.

Resultados

Los presentamos de acuerdo con los objetivos planteados:

1. Identificar las actuaciones más relevantes de la UMU, en materia de género, hasta abril desde 2016 a 2018.

El Plan de igualdad de la universidad de Murcia es un instrumento fundamental para alcanzar la igualdad real entre mujeres y hombres. La revisión de los documentos oficiales de la UMU, comprobamos que en materia de igualdad, entre las actuaciones más relevantes, señalamos:

a. Se establece que la normativa universitaria, de mayor nivel, ha de contar ahora con un informe de impacto de género con carácter previo a su aprobación (medida pionera en el ámbito universitario nacional);

b. se ha aprobado la especialidad "escala técnica en igualdad", lo que supondrá un importante refuerzo a la menguada estructura de la Unidad para la Igualdad;

c. se ha fomentado el respeto de los derechos de conciliación de la vida personal, familiar y personal;

d. se han adoptado distintas medidas de concienciación del alumnado universitario en igualdad y contra la violencia de género;

e. se han realizado cursos de formación con perspectiva de género, a través del Centro de formación y desarrollo profesional.

f. se ha fomentado la investigación en materia de género y su difusión, mediante la:

- creación de la publicación *iQUAL. Revista de género e igualdad*,
- aprobación del Centro de Estudios de Género y de las Mujeres de la UMU;
- Organización del *I Congreso Internacional sobre Retos de la igualdad entre mujeres y hombres en el horizonte del 2020*, el 26 y 27 de abril de 2018, con gran éxito de participación.

g. aprobación, el pasado 12 de abril de 2018, con el consenso de todos los sindicatos, del primer *Protocolo para la prevención, detección y actuación frente al acoso sexual, por razón de sexo, por orientación sexual e identidad y/o expresión de género de la Universidad de Murcia*; y,

h. la incorporación de la universidad de Murcia al Comité Ejecutivo, del recién creado Grupo de trabajo de políticas de Género en CRUE-Sostenibilidad.

2. Determinar, de acuerdo con la actual legislación española, la presencia de las cuestiones de género y mujeres, en los planes de estudio de las citadas titulaciones.

Analizamos el cumplimiento de la actual legislación en los planes de estudio de diferentes titulaciones (Educación Social, Educación Primaria y Enfermería) en las universidades españolas, públicas y privadas:

a) En el Grado en Educación Social, curso 2012-13, encontramos 171 asignaturas con contenido de género, de un total de 1260 guías docentes analizadas. De ellas, son específicas de género, 24 (14%), que se distribuyen entre Obligatorias (10), Optativas (14); y, con integración transversal 147 (86%) asignaturas, repartidas entre Básicas (57), Obligatorias (59) y Optativas (31).

b) En el Grado en Educación Infantil se analizaron un total de 1268 guías docentes, durante el curso 2013/14, de las 22 universidades públicas y 6 privadas. El 28,15% contemplan el género, y, en un 71,84%, no se incluye.

c) En el Grado en Enfermería se analizaron el título de más de 2000 guías docentes, se seleccionaron 28 asignaturas, pero tras su análisis se comprobó que se referían a aspectos de la salud de las mujeres, pero sin perspectiva de género, por lo que finalmente con 16, de las cuales, 10 eran específicas de género, y 6 estaban relacionadas con otros contenidos.

Conclusiones

Los avances logrados son evidentes, en la implementación del I Plan de Igualdad entre mujeres y hombres, pero hay que seguir trabajando, y para ello es preciso que:

- La política universitaria dote de recursos humanos y económicos para la implantación y seguimiento del Plan de Igualdad, en la universidad. Se evalúe anualmente.
- Revisar el cumplimiento de la actual legislación respecto a la inclusión de la perspectiva de género en la universidad, en:
  - Planes de estudio,
  - Guías docentes,
  - Uso de lenguaje inclusivo
- Potenciar la investigación en género, la formación en género del profesorado (incluir la perspectiva de género en sus funciones académicas) y personal no docente de la universidad.

- Evaluar las acciones, su impacto en la docencia, investigación, materiales y documentos oficiales, etc. con el fin de crear una cultura institucional donde la perspectiva de género esté incluida en todos los elementos que la componen.

Referencias

Arboleda Álvarez, O. L. y Zabala Salazar, H. E. (2005). *La economía solicaria en Antioquia. Estado del arte 1960-2003*. Medellín: Fundación Universitaria Luis Amigó.

España. (2005). *Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género*. Recuperado de http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/lo1-2004.html.

Gómez Vargas, M., Galeano Higuita, C. y Jaramillo Muñoz, D. (2015). El estado del arte: una metodología de investigación. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales, 6*(2), 423-442.

ONU (1979). *Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer* (CEDAW). Manhattan: ONU. Recuperado de http://www.un.org/womenwatch/daw/cedaw/text/sconvention.htm

Organización de Naciones Unidas (2015). *Informe CEDAW/C/ESP/CO/7-8 de julio de U.R.L.* Recuperado de https://cedawsombraesp.wordpress.com/2015/07/02/nota-de-prensa-la-onu-suspende-a-espana-en-igualdad-de-genero/

Unión Europea (2011). *Conclusiones del Consejo de 7 de marzo de 2011 sobre Pacto Europeo por la Igualdad de Género (2011-2020)*. Recuperado de https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011XG0525(01)&from=ES

LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES DE SOSTENIBILIDAD MEDIOAMBIENTAL EN LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ: UN EJEMPLO EN LITERATURA POSTCOLONIAL EN LENGUA INGLESA

José-Santiago Fernández-Vázquez y Gema-Soledad Castillo-García

Universidad de Alcalá

Resumen

Antecedentes: Uno de los rasgos principales del modelo educativo de la Universidad de Alcalá es la idea de compromiso social, incluyendo el cuidado del medioambiente. Para cumplir con esta vocación social, es preciso que los docentes traslademos a las aulas los valores por los que apuesta la institución, de acuerdo con el modelo de adquisición de competencias transversales y valores éticos que propugna el proceso de Bolonia.

Método: El objetivo de esta experiencia es promover el desarrollo de la conciencia medioambiental de los estudiantes de la asignatura "Literatura postcolonial en lengua inglesa" mediante el análisis de la novela de la novela *Heart of Darkness*, de Joseph Conrad. Para ello, los estudiantes desarrollaron una actividad grupal, en la que utilizaron los presupuestos teóricos de la ecocrítica para identificar aspectos concretos de la novela que evidencian la complicidad existente entre los procesos de dominación colonial y el abuso medioambiental.

Resultados: Los estudiantes se mostraron altamente motivados por la tarea e identificaron varios aspectos relevantes para el análisis de *Heart of Darkness* desde el punto de vista de la ecocrítica postcolonial.

Conclusiones: La experiencia demuestra que el desarrollo de competencias transversales contribuye a reforzar la adquisición de otras competencias específicas.

Abstract

Background: One of the aims of the educational model of the University of Alcalá is to promote the idea of social commitment among its students, including environmental awareness. To support this idea of social commitment, teachers should bring institutional values into the classroom, according to the notions of transversal competences and ethical values endorsed by the Bologna process.

Methodology: The purpose of this experience is to promote students' environmental awareness through the analysis of Joseph Conrad's *Heart of Darkness*, as part of the contents of a "Postcolonial Literature in English" course. To do so, students were required to use basic concepts from ecocritical theory in a group activity. More specifically, they had to identify some characteristics from Conrad's novel which demonstrate that there is a complicity between colonial domination and environmental abuse.

Results: Students were highly motivated by this task. They proved themselves able to identify various features which are relevant for a postcolonial ecocritical interpretation of *Heart of Darkness*.

Conclusions: This experience demonstrates that the development of transversal competences helps to acquire other, more specific, competences.

Introducción

Han pasado más de diez años desde que se implantaron en nuestro país las primeras enseñanzas universitarias adaptadas al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con luces y sombras, el proceso de Bolonia ha supuesto una transformación radical en la manera de concebir la enseñanza superior en España, tanto en términos de estructura (con la eliminación de las carreras de ciclo corto y largo, y la unificación de todas las enseñanzas en tres niveles educativos), como en lo que se refiere a los contenidos formativos y a la metodología de enseñanza y aprendizaje (gracias a la adopción de métodos de construcción del conocimiento más activos, centrados en el propio estudiante).

Uno de los objetivos principales que el proceso de Bolonia ha tratado de alcanzar desde el punto de vista de los contenidos formativos es el de implantar una concepción global del aprendizaje. Frente a una visión de la enseñanza universitaria centrada en contenidos meramente instrumentales, propios de un ámbito restringido del saber, Bolonia promueve una enseñanza humanista, en la que las competencias específicas de una titulación conviven con competencias transversales, garantizando así una formación integral de los estudiantes. De este modo, en contra de los que algunos sectores críticos suponen, y a pesar de la importancia que concede a la "empleabilidad como horizonte" (Riesco González, 2008, p. 81), Bolonia no aboga por una enseñanza

mercantilista, típica de las sociedades industriales, sino por una educación holística, adaptada a las necesidades de la sociedad del conocimiento.

Esta preocupación por alcanzar una formación global se aprecia ya en algunos de los documentos que definieron la filosofía del nuevo modelo educativo de Bolonia, como el proyecto TUNING (*Tuning Educational Structures in Europe*), donde se incide en el contenido actitudinal de las competencias y resultados de aprendizaje, y donde se alude de manera reiterada a los valores éticos como objetivos de aprendizaje compartidos por graduados, académicos y empleadores (González y Wagenaar, 2003, 81-87). El afán de desarrollar el compromiso ético de los futuros graduados debe ser, pues, un objetivo primordial de la enseñanza universitaria en el EEES. Aún más, si cabe, en el caso de una universidad pública, que tiene como misión fundamental contribuir al bienestar de los ciudadanos y al desarrollo de su entorno.

Consciente de esta obligación, la Universidad de Alcalá (UAH) enuncia como parte fundamental de su visión educativa el objetivo de fomentar "actitudes éticas y socialmente responsables" mediante el desarrollo de los valores propios de la institución, entre los que se incluyen "la defensa y la protección del medioambiente" (https://www.uah.es/es/conoce-la-uah/la-universidad/historia-mision-y-valores/#mision-y-modelo). No en vano la UAH destaca en el contexto español e internacional por la fortaleza de sus políticas medioambientales, que le han valido el reconocimiento como 3ª universidad más sostenible del mundo según la ONG norteamericana CoolMyPlanet (http://coolmyplanet.com/universities), y le han permitido mantenerse desde el año 2010 en las primeras posiciones del ranking internacional *GreenMetric*, que evalúa las acciones de protección del medioambiente desarrolladas por universidades de todo el mundo (en concreto, en la última edición del ranking, correspondiente a 2017, la UAH ocupaba la 1ª posición en España y la 16ª del mundo entre las más de 600 universidades que tienen presencia en este índice, http://greenmetric.ui.ac.id/overall-ranking-2017).

Con el fin de reforzar las políticas de compromiso social de nuestra Universidad, un grupo de profesores de la UAH pusimos en marcha este curso una experiencia de innovación docente, que promoviese el desarrollo de la conciencia medioambiental como competencia transversal por parte de estudiantes de varias titulaciones de Grado y Máster Universitario. Entre ellas, los Grados en Comunicación Audiovisual, Estudios Ingleses, Lenguas Modernas y Traducción, Magisterio y Turismo, además del Doble

Grado en Turismo y ADE. En este simposio pretendemos exponer algunas de las acciones que hemos desarrollado en el proyecto de innovación docente (referencia UAH/EV877) en lo que afecta a las titulaciones de Grado. Para ello, me gustaría comenzar explicando brevemente la experiencia que llevamos a cabo en la asignatura "Literatura postcolonial en Lengua inglesa", donde recurrimos a conceptos propios de la ecocrítica para sensibilizar a los estudiantes sobre la relación existente entre una concepción antropocéntrica de la naturaleza y la explotación y deshumanización de determinados grupos étnicos.

Método

"Literatura Postcolonial en Lengua Inglesa" es una asignatura optativa en lengua inglesa perteneciente a los dos últimos cursos del Grado en Estudios Ingleses. Durante el presente curso académico se matricularon en ella un total de 26 estudiantes, un tercio de ellos provenientes de otros países. La asignatura pretende familiarizar a los estudiantes con la literatura producida en las antiguas colonias de habla inglesa como parte del proceso de resistencia a los modelos de dominación colonialista británicos. En los contextos coloniales, el control del universo simbólico de los sujetos colonizados constituyó uno de los principales instrumentos para mantener la hegemonía social. La literatura formó parte esencial de este proceso de "colonización mental", por utilizar la célebre metáfora del escritor y crítico keniata Ngügï wa Thiong'o (1986). Los textos literarios que se enseñaban en las escuelas coloniales, o que se incorporaban al canon hegemónico, transmitían una visión eurocéntrica de la realidad, basada en la superioridad de la población occidental y la deshumanización de los sujetos colonizados.

Heart of Darkness (1899), la novela del escritor de origen polaco Joseph Conrad, constituye uno de los ejemplos más destacados del modo en que la literatura británica contribuyó a la definición y crítica de los estereotipos colonialistas. Al mismo tiempo, esta obra contiene una descripción detallada de la explotación de los recursos naturales de África por parte de los colonizadores belgas (sustancialmente, el marfil). Recientemente, son varios los críticos literarios que se han acercado a la novela desde la perspectiva de la ecocrítica, un modelo de análisis que examina, entre otros aspectos, cómo la instrumentalización y objetivación de la naturaleza, propias del pensamiento de

la Ilustración, llevan aparejadas también la discriminación de aquellos grupos étnicos que se asocian al medio natural (véase, por ejemplo, la teoría del "centrismo hegemónico" de Val Plumwood, 1993). De esta manera, se hace explícita la complicidad existente entre las estrategias de dominación colonialista y la sobreexplotación del medio natural.

Con el fin de que los estudiantes se familiarizaran con esta complicidad, y por tanto desarrollasen un doble compromiso ético, en pro del medioambiente y a favor de la igualdad de derechos entre todas las personas, con independencia de su origen étnico, se les pidió que analizasen la novela de Conrad desde una perspectiva ecocrítica, identificando aquellos episodios que, desde una óptica temática o formal, evidencian la conexión entre las estrategias de dominación colonialista y la instrumentalización de la naturaleza. Para orientar y facilitar el análisis se proporcionó a los estudiantes un cuestionario y se les pidió que trabajasen en grupos de entre cuatro y seis integrantes. Cada grupo eligió un portavoz, encargado de resumir y exponer los argumentos de todos los compañeros. Tras la intervención de cada portavoz, se creó un listado de aquellos aspectos de la novela que tenían significación desde el punto de vista de la ecocrítica postcolonial, según las aportaciones de los estudiantes.

Resultados

Los estudiantes se mostraron altamente motivados por la tarea e identificaron varios aspectos relevantes para el análisis de *Heart of Darkness* desde el punto de vista de la ecocrítica postcolonial. Entre ellos, la ausencia de referencias explícitas a las matanzas de elefantes, a pesar de la omnipresencia de las alusiones al marfil; la descripción infernal de la jungla (el mito del descenso a los infiernos es uno de los subtextos a los que recurre Conrad); la asociación peyorativa de personajes africanos con animales peligrosos; la utilización de tropos en los que se evidencia un enfrentamiento entre el medio natural y los colonizadores (por ejemplo, cuando los europeos disparan sus cañones contra la jungla); o las escasas alusiones a animales individuales y a especies vegetales concretas.

Conclusiones

La actividad realizada, como el resto de las que forman parte de este simposio, evidencia que el desarrollo de competencias transversales (en este caso, el compromiso medioambiental) no solo no perjudica la adquisición de competencias específicas (en la asignatura que nos ocupa, el estudio de los mecanismos de explotación colonial a través de la literatura), sino que puede facilitar la adquisición de estos resultados de aprendizaje más concretos. Al mismo tiempo, el desarrollo de valores éticos puede contribuir a mejorar la motivación de los estudiantes y a hacerles conscientes de su responsabilidad como ciudadanos y futuros graduados universitarios.

Referencias

González, J. y Wagenaar, R. *Tuning Educational Structures in Europe. Final Report. Pilot Project. Phase 1*. (2003). Bilbao: Universidad de Deusto.

Nguï wa Thiong'o. (1986). *Decolonising the Mind. The Politics of Language in African Literature*. London: James Currey.

Plumwood, V. (1993). *Feminism and the Mastery of Nature*. London: Routledge.

Riesco González, M. (2008). El enfoque por competencias en el EEES y sus implicaciones en la enseñanza y el aprendizaje. *Tendencias pedagógicas, 13*, 79-105.

EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS TRANSVERSALES DE SOSTENIBILIDAD MEDIOAMBIENTAL EN LOS ESTUDIOS DE COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL

Roberto-Carlos Álvarez-Delgado y Ángel Sancho-Rodríguez

Universidad de Alcalá

Resumen

Antecedentes: La adaptación de las enseñanzas universitarias al Espacio Europeo de Educación Superior proporciona una buena oportunidad para atender los retos que plantea la nueva realidad comunicativa a la que deben responder los graduados en comunicación audiovisual. Entre los aspectos que deben reforzarse destacan las competencias éticas.

Método: El objetivo de esta experiencia es promover el desarrollo de la conciencia medioambiental de los estudiantes del Grado en Comunicación Audiovisual. Para ello, los estudiantes desarrollaron una actividad grupal, de acuerdo con un enfoque de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). En concreto, se les pidió que diseñasen un proyecto integral de comunicación que concluyese con la creación de un video corto de temática medioambiental.

Resultados: Los estudiantes se mostraron altamente motivados por la tarea, que contribuyó claramente a la adquisición de las competencias específicas de las asignaturas.

Conclusiones: La experiencia demuestra que el desarrollo de competencias transversales contribuye a reforzar la adquisición de otras competencias específicas, además de incrementar la motivación de los estudiantes.

Abstract

Background: The adaptation of university degrees to the European Higher Education Area is a good opportunity to face the changes in communication that graduates need to tackle. Among other aspects, ethical competences need to be reinforced.

Methodology: The purpose of this experience is to promote communication students' environmental awareness by means of a group activity based on a task-

oriented approach. To do so, students were required to design a comprehensive communicative project and to create a short video dealing with environmental issues.

Results: Students were highly motivated by this task, which had a favourable effect in the acquisition of specific competences.

Conclusions: This experience demonstrates that the development of transversal competences increases students' motivation and helps to acquire other, more specific, competences.

Introducción y método

En la última década el mundo de la comunicación ha experimentado una transformación radical en las maneras de relacionarse con los públicos de interés, en las estrategias comunicativas, y en los medios y canales a los que recurren los profesionales para hacer llegar su mensaje. La irrupción de las nuevas tecnologías, y con ellas la importancia cada vez mayor de la comunicación digital, han propiciado un cierto declive de los medios de masas tradicionales en beneficio de Internet, las redes sociales y los productos audiovisuales. Los profesores universitarios no podemos permanecer ajenos a este fenómeno. Antes bien, nuestro objetivo debe ser la continua adaptación al entorno social, planteando casos con aplicaciones prácticas en el ámbito profesional actual, para que el estudiante pueda aprender por sí mismo y esté lo más preparado posible para adaptarse a un entorno laboral cambiante.

La adaptación de las enseñanzas universitarias al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) proporciona una buena oportunidad para atender los retos que plantea esta realidad comunicativa (Alberich Pascual, Guarinos y Mañas Valle, 2009, p. 116). El llamado proceso de Bolonia fomenta un aprendizaje activo e innovador por parte de los estudiantes, que debe ir ligado al desarrollo de competencias útiles para la sociedad en la que deben ejercer su actividad los futuros graduados. En Bolonia, por así decirlo, la brecha entre el mundo real y el de las aulas se reduce. Entre las competencias que los graduados universitarios han de desarrollar para asegurar su correcto ejercicio profesional en el mundo actual no podemos olvidar el compromiso ético inherente a la actividad comunicativa. No es casual, en este sentido, que el *Libro Blanco de los Títulos de Grado en Comunicación*, elaborado por ANECA en 2005, sitúe el conocimiento de la ética y la deontología profesional entre las 10 competencias más necesarias para los

estudios de grado en Comunicación Audiovisual, siendo la segunda competencia más valorada por los grupos de interés en determinados perfiles profesionales (ANECA, 2005, 234). Aunque el estudio de ANECA propone desarrollar las competencias éticas como competencias disciplinares, ligadas a asignaturas específicas, creemos que es conveniente reforzar el compromiso ético de los estudiantes de manera transversal, integrando estos aspectos éticos en las distintas asignaturas de la carrera, en línea con lo propuesto en el proyecto TUNING, que sentó las bases metodológicas del proceso de Bolonia (González y Wagenaar, 2003).

Con el fin de promover el desarrollo de competencias éticas por parte de los estudiantes del Grado en Comunicación Audiovisual, los firmantes de este artículo decidimos poner en marcha un proyecto de innovación docente centrado en el desarrollo de competencias de sostenibilidad medioambiental (referencia UAH/EV877). Elegimos este aspecto concreto por la importancia que la Universidad en la que desarrollamos nuestra actividad, la Universidad de Alcalá (UAH), concede a las políticas de cuidado del medioambiente. La educación ambiental es, por otra parte, un tema relevante para la adaptación de los grados en comunicación al EEES, como se ha puesto de manifiesto en algún estudio previo (Rodrigo-Alsina y Lazcano-Peña, 2014, p. 232). Desde un punto de vista metodológico nos centramos en un enfoque de Aprendizaje Basado en Proyectos o Problemas (ABP), mediante el cual los estudiantes llevan a cabo un proceso creativo que culmina en la creación de un producto audiovisual. De acuerdo con los presupuestos metodológicos del ABP los estudiantes tuvieron que desarrollar un proyecto integral de manera colaborativa, tomando en consideración todas las variables necesarias para crear el producto audiovisual, de forma que no solo prestaran atención al resultado final (el producto en sí mismo), sino que atendiesen también al proceso de aprendizaje en sí mismo. En esta metodología el desarrollo de las competencias transversales (capacidad crítica, habilidades de comunicación, creatividad, capacidad de trabajar en equipo, etc.) juega un papel esencial, como sucede también con la utilización de las nuevas tecnologías.

Resultados y discusión

Para promover el desarrollo de las competencias de sostenibilidad medioambiental se formuló una propuesta docente en dos asignaturas del Grado en

Comunicación Audiovisual: "Lenguaje Audiovisual", una asignatura de formación básica de primer curso, y "Postproducción Audiovisual", obligatoria de tercer curso. La primera de ellas está dedicada al estudio de la expresión audiovisual y pretende desarrollar la capacidad de interpretar y crear discursos audiovisuales en contextos sociales específicos. Por su parte, en "Postproducción Audiovisual" los estudiantes han de familiarizarse con las técnicas de edición y montaje de vídeo. La experiencia docente se extendió a lo largo de tres cursos académicos: 2015/2016, 2016/2017 y 2017/2018.

En línea con los presupuestos metodológicos del ABP, se pidió a los estudiantes que realizasen un proyecto audiovisual integral que promoviese el desarrollo de la conciencia medioambiental por parte del público destinatario. La creación de este proyecto debía plantearse de manera colaborativa: en grupos de entre tres y cinco estudiantes en el caso de la asignatura de "Lenguaje Audiovisual" y en parejas en "Postproducción Audiovisual" (en este último caso, se tuvo en cuenta el número de estudiantes en el aula, más reducido, y la mayor complejidad técnica de las tareas de edición y montaje que podían poner en práctica los discentes). Para desarrollar el proyecto los estudiantes hubieron de reflexionar en primer término sobre la estrategia de comunicación que querían seguir, el público destinatario, el contexto en el que se implementaría la solución comunicativa, y los recursos técnicos necesarios. El objetivo que buscamos en todo momento fue recrear la simulación de un proyecto real, similar al que los estudiantes tendrían que poner en práctica en su ejercicio profesional. Con el fin de promover la capacidad de expresión y el pensamiento crítico, los estudiantes tuvieron que justificar sus decisiones mediante una exposición oral en el aula, un "pitch" participativo en el que debían defender el plan comunicativo inherente al proyecto, explicar la ejecución de la solución técnica adoptada y argumentar el modo en que el proyecto contribuiría a que el público destinatario desarrollase una mayor concienciación medioambiental.

Tras el análisis y la discusión del proyecto presentado en el aula, se pidió a los estudiantes que creasen un producto audiovisual: un vídeo corto relacionado con la sostenibilidad medioambiental. En la asignatura de "Postproducción Audiovisual" el vídeo debía ajustarse al formato "PlayGround", con el fin de que los estudiantes se familiarizasen con los nuevos formatos comunicativos. De esta manera, se pretendía que los discentes desarrollasen competencias digitales que resultan clave para los nuevos

entornos comunicativos a los que deben responder los estudios de Grado en Comunicación Audiovisual (Noguera, Grandío y Torrado 2011). Los trabajos realizados en las dos asignaturas evidenciaron un alto grado de perfección técnica, pero sobre todo un intento genuino de implementar soluciones comunicativas capaces de persuadir al público sobre la importancia de cuidar el medioambiente, poniendo en práctica acciones concretas en la vida cotidiana.

Conclusiones

La experiencia de innovación docente realizada demostró que la incorporación de competencias transversales al currículo educativo redunda en un mayor nivel de motivación y compromiso por parte de los estudiantes, contribuyendo a formar ciudadanos responsables, comprometidos con los valores éticos. Por otra parte, el desarrollo de competencias transversales contribuye también a reforzar el aprendizaje de las competencias específicas de cada asignatura, pues dota a los proyectos y tareas que realizan los estudiantes de un mayor sentido y conexión con el mundo real, factores que redundan en una mayor implicación de los discentes en su propio proceso de enseñanza y aprendizaje.

Referencias

Alberich Pascual, J., Guarinos, V. y Mañas Valle, S. (2009). Adaptación al EEES del Título de Grado en Comunicación Audiovisual y Sinergias Modulares Comunes en las Universidades Públicas Andaluzas. *Icono*, *14*, 113-130.

ANECA. (2005). *Libro blanco de los Títulos de Grado en Comunicación*. Madrid: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación.

González, J. y Wagenaar, R. (2003). *Tuning Educational Structures in Europe. Final Report. Pilot Project. Phase 1*. Bilbao: Universidad de Deusto.

Noguera, J. M., Grandío, M. y Torrado, S. (2011). Competencias digitales para los nuevos entornos dentro de los estudios de Grado en Comunicación Audiovisual. *Innovación educativa*, *21*, 317-327.

Rodrigo-Alsina, M. y Lazcano-Peña, D. (2014). La enseñanza en Comunicación y su proceso de adaptación al EEES como objeto de estudio: una visión panorámica. *Comunicación y Sociedad*, *27*, 221-239.

EL DESARROLLO DEL EMPRENDIMIENTO SOCIAL EN ESTUDIOS INGLESES Y LENGUAS MODERNAS Y TRADUCCIÓN

Mercedes Díez Prados y Antonio García Gómez

Universidad de Alcalá

Resumen

En este trabajo compartimos los resultados de un proyecto de emprendimiento social llevado a cabo en dos asignaturas optativas de los Grados en *Estudios Ingleses* y *Lenguas Modernas y Traducción* (2017-18)[58]. Los estudiantes prepararon una presentación oral en inglés con una propuesta de emprendimiento social para solicitar apoyo económico o colaboración en el proyecto. Primeramente, se introdujeron conceptos de la retórica clásica tales como las técnicas aristotélicas de persuasión *ethos*, *logos* y *pathos*, tanto desde una perspectiva teórica como práctica. El producto final se sometió a la evaluación por pares y a la auto-evaluación, además de a la evaluación formal por los docentes. Los resultados de la aplicación de los proyectos fueron muy satisfactorios, en tanto en cuanto los estudiantes pusieron en práctica un gran número de competencias trasversales como la comunicación oral y su capacidad de empatía. Podemos, por tanto, concluir, que la metodología docente empleada favorece el aprendizaje en los discentes.

Abstract

The present paper presents the results from a social entrepreneurial project implemented in two subjects from the *English Studies* and *Translation and Modern Languages* degrees in two consecutive school years (2016-17 and 2017-18)[1]. The students were asked to prepare an oral presentation in English with a social entrepreneurial proposal to convince the audience to collaborate through financial aid or by volunteering work. Concepts from classical rhetoric such as Aristotle's persuasive appeals of *ethos*, *logos* and *pathos* were theoretically introduced and put into practice. Apart from the habitual form of assessment conducted by the teachers, the final product was also self-evaluated and evaluated by peers. The results from the application of this

[58] Estas propuestas metodológicas surgen de la aplicación empírica del proyecto de investigación EMO-FUNDETT: ProPer, concedido por el MINECO (Ref. FFI2013-47792-C2-2-P), a quien agradecemos su financiación, y del Proyecto de Innovación Docente (UAH/EV877).

teaching proposal were highly satisfactory, since the students acquired a variety of cross-curricular skills, such as those to improve speaking in public and empathetic behavior. All in all, we reached the conclusion that a methodology based on projects like the present one seem conducive to learning.

Introducción

La persuasión y la capacidad de emprendimiento son dos destrezas íntimamente relacionadas (Bamford, 2007) y necesarias para el éxito académico de los estudiantes universitarios, así como para su futuro profesional (Pullman, 2013). Los proyectos que se presentan en este trabajo están dirigidos a trabajar estas destrezas, en particular, en inglés como lengua extranjera, en dos Grados de la Universidad de Alcalá, *Estudios Ingleses* y *Lenguas Modernas y Traducción*. Ambos proyectos se llevaron a cabo en sendas asignaturas optativas, de contenidos equivalentes, *Argumentación y Persuasión en Inglés* y *Traducción de Textos Argumentativos y Persuasivos (Inglés-Español)*, con un énfasis en el contraste de lenguas y la traducción en la segunda.

La persuasión es una destreza transversal que juega un papel fundamental tanto en la inteligencia interpersonal como la intrapersonal, distinguidas por Gardner (1983) en su Teoría de las Inteligencias Múltiples. Como recoge Ferlazzo (2011), la inteligencia *interpersonal* nos permite comprender mejor a otros seres humanos, facilitando nuestra capacidad de empatía y de interacción con otras personas; por otro lado, la inteligencia *intrapersonal* es la habilidad de conocernos a nosotros mismos, cuya consecuencia inmediata es que nos permite reconocer qué nos motiva y qué nos conviene (Colverd y Hodgkin, 2011; García-Gómez, 2006). Poseer estrategias de persuasión adecuadas actúa de manera evidente en ambas inteligencias, puesto que aprendemos a presentarnos ante los demás de manera más favorable para convencerles de nuestras habilidades (i.e. capacidad de auto-promoción) y para defendernos de posibles agentes o factores adversos (i.e. autoprotección). Asimismo, tomamos mayor conciencia de nosotros mismos y, a través esta reflexión y auto-conocimiento, tenemos mayor capacidad para suplir nuestras carencias y mejorar como personas. Todo ello nos permitirá tener una experiencia laboral más exitosa y unas relaciones interpersonales más enriquecedoras (Pullman, 2013), puesto que atender a las inteligencias múltiples

redunda en una mejora de nuestra inteligencia emocional, como señalan Mora Mérida y Martín Jorge (2007).

En las secciones siguientes presentaremos la metodología de trabajo llevada a cabo con nuestros estudiantes, los principales resultados obtenidos y las conclusiones derivadas de nuestro proyecto de innovación docente.

Método

Aunque ambos proyectos estaban dirigidos al emprendimiento social y a poner de manifiesto la capacidad de persuasión de los estudiantes para promover la acción social, el primero de ellos consistía en una presentación oral en grupos y el segundo en una presentación individual, lo que se conoce en inglés como *elevator pitch*. Movidos por el convencimiento de que aprender sobre la retórica y el emprendimiento social de manera exclusivamente teórica tendría una escasa repercusión en sus habilidades de comunicación, organizamos las unidades didácticas en tres fases consecutivas. En una primera fase se presentaron los conceptos teóricos necesarios para cimentar la aplicación práctica por parte de los estudiantes. En la segunda, los estudiantes analizaron en textos orales o escritos los conceptos estudiados de la retórica clásica (*ethos*, *logos* y *pathos*) y, en la tercera prepararon sus presentaciones orales, así como analizaron la eficacia persuasiva y comunicativa de sus producciones orales. Esta fase de autoevaluación se completó con actividades que promovían la evaluación por pares. La Tabla 1 recoge las actividades concretas realizadas en cada proyecto.

Tabla 1.

Fases de la propuesta metodológica.

TAREAS	***Estudios Ingleses* (2016-17)**	***Lenguas Modernas y Traducción* (2017-18)**
Tarea final	Presentación en grupos de 5/6	Presentación individual (*elevator pitch*).
Warm-up	Introducción al concepto de "emprendimiento social" Video de Antonella Broglia y ejemplo de emprendimiento social	
Follow-up	Ejemplo de presentación eficaz de emprendedora social (TED Talk). Tarea en casa y debate en clase.	
Presentación teórica	Los 5 cánones de la retórica clásica (*inventio, dispositio, elocutio, memoria* y *actio*), Las 3 técnicas de persuasión de la retórica clásica de Aristóteles (*ethos, logos, pathos*) Fase de *brainstorming*: Cuestionario para elegir el tema de las presentaciones.	
Invention	Puesta en común del cuestionario y consenso de tema en grupos	Los alumnos comentan en clase los posibles temas para sus presentaciones
Trabajo colaborativo: Análisis de *ethos, pathos* y *logos*	Discurso *I have a dream* de Martin Luther King.	4 pitches (2 de mujeres y 2 de hombres) del programa de televisión británico *Dragon's Den.*
	Las fases de *dispositio, elocutio* y *memoria* las realizaron los estudiantes fuera del aula.	
Delivery y Evaluación de la Tarea	Ensayo de cada grupo con la profesora para detector aspectos de mejora.	Grabación individual de vídeo de los pitches en inglés y español.
	Presentación (5 m. cada integrante del grupo) en pequeños grupos: dos grupos exponen y dos evalúan por turnos (hoja de evaluación proporcionada por docente).	Concurso *Elevator Pitch* en clase. La mitad del grupo expone y la otra actúa de jurado de forma alterna.
	Cuestionario de autoevaluación	Análisis de su pitch en inglés y de la traducción. Eficacia de la traducción y de las estrategias de persuasión.
	Evaluación del docente: una parte de la nota es común al grupo y otra individual.	Evaluación: traducción, análisis, presentación oral (clase y vídeo), uso de la lengua.

Como colofón al primer proyecto, se organizó una jornada con un grupo de estudiantes de E.S.O. denominada "Sharing your elevator pitch", en la que algunos estudiantes de secundaria expusieron sus pitches ante una audiencia formada por sus

compañeros y los estudiantes universitarios de la asignatura *Argumentación y Persuasión en Inglés*. Se eligieron y premiaron los 3 mejores pitches y, para terminar la jornada, un grupo de estudiantes universitarios expusieron su proyecto de emprendimiento en grupo.

Resultados

En general, los resultados obtenidos de ambas experiencias docentes resultaron muy provechosos tanto por el aprendizaje derivado de ellas, como por la satisfacción y motivación de los estudiantes al participar en ellas. Se detallan a continuación los resultados conseguidos:

a) Los estudiantes pusieron en práctica su capacidad de comunicación oral en inglés en la realización del proyecto, que no solo promovía el uso adecuado del idioma sino que, además, servía para desarrollar su competencia estratégica al poner en una situación en la que debían suplir carencias de expresión. Además, la presentación en público implica la superación del miedo escénico que casi todos sufrimos al hablar en público.
b) Los proyectos de emprendimiento social mejoró su capacidad de empatía puesto que tuvieron que reflexionar sobre aspectos sociales problemáticos en su comunidad y proponer una solución viable. Esto sirvió, además, para desarrollar su del pensamiento crítico.
c) Los estudiantes aprendieron y pusieron en práctica técnicas de persuasión que desconocían, al experimentar en primera persona la elaboración y puesta en escena de un discurso persuasivo. Con ello, mejoraron su capacidad de cambiar o reforzar las actitudes, opiniones y comportamientos de la audiencia, lo que es el valor clave de la persuasión.
d) Los estudiantes trabajaron de forma cooperativa, lo que también contribuyó a mejorar su capacidad de empatía, al tener que escuchar al otro en el proceso de negociación para elaborar las tareas. Esta negociación, asimismo, ayuda a la resolución de conflicto (por ej. la necesidad de llegar a acuerdos, la capacidad de adaptación al grupo, el liderazgo).
e) El intercambio entre los estudiantes universitarios y de secundaria fue gratificante y provechoso para ambos, puesto que tuvieron que emplear el inglés como vehículo

de comunicación interpersonal y entre ellos se produjo un intercambio real de ideas y pensamientos. Para los estudiantes de E.S.O. fue gratificante superar el reto de hablar en público ante una audiencia de estudiantes universitarios y en un contexto ajeno al habitual y los estudiantes universitarios apreciaron una mayor autenticidad en su exposición, al tener una audiencia real; adaptaron sus estrategias de comunicación a las necesidades de la audiencia y suscitaron su interés.

En la próxima sección comentaremos las conclusiones generales derivadas de estos resultados.

Conclusión

Después de las experiencias realizadas tenemos el convencimiento de que la utilización de proyectos como los presentados favorecen la puesta en práctica de *competencias transversales* como:

- El desarrollo de estrategias eficaces para la comunicación oral el público.
- El uso de las destrezas lingüísticas en una L2 mediante actividades de comunicación auténtica.
- El uso de estrategias de persuasión, necesarias tanto en el entorno académico como en el laboral.
- La toma de conciencia de problemas sociales reales que afectan a nuestro entorno con el fin de formar ciudadanos comprometidos, fomentando actitudes éticas y socialmente responsables.

Por todo ello, recomendamos fehacientemente la aplicación de estos proyectos en otros entornos educativos, adaptados a las necesidades y las destrezas de los/las estudiantes.

Referencias

Bamford, J. (2007). Evaluating the positive: Evaluation and persuasive discourse in business presentations. En J. Bamford y R. Salvi (Eds.), *Business Discourse: Language at Work* (pp. 135-155). Roma: Aracne Editrice.

Colverd, S. y Hodgkin, B. (2011). *Developing Emotional intelligence*. London: Routledge.

García-Gómez, A. (2006). La inteligencia intrapersonal en el aula de inglés de primaria: una medicina efectiva contra el fracaso escolar. *PULSO. Revista de Educación*, *29*, 59-75.

Gardner, H. (1983). *Frames of Mind. The Theory of Multiple Intelligences*. Nueva York: Basic Books.

Mora Mérida, J. A. y Martín Jorge, L. M. (2007). La concepción de la inteligencia en los planteamientos de Gadner (1983) y Sternberg (1985) como desarrollos teóricos precursores de la noción de inteligencia emocional. *Revista de Historia de la Psicología*, *28*(4), 67-92.

Ferlazzo, L. (2011) *Helping students motivate themselves: Practical Answers to Classroom Challenges.* London: Routledge.

Pullman, G. (2013). *Persuasion. History, Theory, Practice*. Indianapolis: Hackett Publishing Co.

EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS TRANSVERSALES MEDIANTE LA ENSEÑANZA DE CONTENIDOS DE SOSTENIBILIDAD MEDIOAMBIENTAL EN LOS ESTUDIOS DE MAGISTERIO Y TURADE

Soraya García Esteban y Verónica González-Araujo

Universidad de Alcalá

Resumen

El proceso de convergencia hacia el Espacio Europeo de Enseñanza Superior ha puesto de relieve la importancia del dominio de competencias transversales tales como la responsabilidad medioambiental y profesional. Esta apuesta pretende desarrollar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes necesarios para interactuar con el entorno de forma responsable y sostenible, que es uno de los objetivos perseguidos y aún pendientes en la formación universitaria. Siguiendo estas directrices, este estudio propone la adopción del enfoque AICLE, consistente en el aprendizaje integrado de contenidos en lengua extranjera, como estrategia fundamentada para la enseñanza de la lengua inglesa en diversas disciplinas de la Universidad de Alcalá. Este método, basado en la realización de tareas epistemológicas y comunicativas para el desarrollo de contenidos curriculares específicos en lengua inglesa, se llevó a cabo en la formación de futuros profesionales del turismo y en la formación del profesorado mediante el estudio de la problemática de la sostenibilidad medioambiental. Los resultados favorables obtenidos en este trabajo siguiendo la taxonomía de Coyle (2005) basada en el desarrollo de contenidos, comunicación, cognición y cultura en lengua extranjera, pretenden contribuir al desarrollo de la educación para la sostenibilidad de una ciudadanía consciente, responsable y preparada para adoptar medidas frente al desafío de la degradación socio-ambiental.

Abstract

The process of convergence towards the European Higher Education Area has highlighted the importance of developing transversal competences focussed on the ethical, environmental and professional responsibility. This proposal involves the development of the necessary knowledge, skills, abilities and attitudes to interact with the environment in a responsible and sustainable way. Based on this proposal, this study

proposes the adoption of the AICLE approach, consisting of integrated learning of content in a foreign language as a well-founded strategy for the teaching-learning of the English language in various disciplines of the University of Alcalá. This method, based on the realization of epistemological and communicative tasks for the development of specific curricular contents in the English language, was carried out in the training of future tourism professionals and in teacher training through the study of the problem of a sustainability environment. The favorable results obtained in this work following Doyle´s taxonomy (Communication, Content, Cognition and Culture) have contributed to the education for the sustainability of a conscious, responsible and prepared citizenship to adopt measures that face the challenge of a socio-environmental degradation.

Introducción

A pesar de que la educación por un futuro sostenible persigue lograr la implicación de todos los educadores (PNUD, 1997) y la creación de una Agenda 2030 para el desarrollo sostenible (ONU, 2015), recientes evaluaciones sobre la incorporación de la sostenibilidad en el currículum muestran que la mayoría del profesorado de educación superior no está prestando suficiente atención a la problemática de la sostenibilidad medioambiental (Aznar-Minguet y Barrón-Ruiz, 2017; Vilches y Gil-Perez, 2012).

Según autores como Marsh (2000), AICLE se plantea como un enfoque apropiado para integrar de forma transversal el currículum educativo, en nuestro caso contenidos de sostenibilidad medioambiental, y el aprendizaje de lenguas extranjeras basándose en la hipótesis de Cummings y Swain sobre la existencia de una competencia subyacente común. Esta hipótesis plantea que existe un área común donde se almacenan los conocimientos y las habilidades cognitivo-lingüísticas independientemente de la lengua en que se adquieren, que simplemente tendría una relevancia superficial en el proceso. Coyle, Hood y Marsh (2010) plantean AICLE como un enfoque pedagógico innovador y adaptativo caracterizado por ser un método flexible y centrado en el alumno. Según estos autores, este método puede ayudar a fomentar el aprendizaje interactivo y autónomo con la utilización de múltiples recursos en el aprendizaje basado en proyectos (ABP) para la adquisición de contenidos en lengua extranjera y el

desarrollo de las diferentes destrezas en comunicación, contenidos, cognición y cultura contempladas en el aprendizaje curricular (Coyle, 2005).

Este estudio pretende ilustrar cómo AICLE puede contribuir no solo a la adquisición de la lengua inglesa siguiendo un enfoque específico, sino también a la educación en valores medioambientales y ecológicos.

Método

Procedimiento

Este proyecto se realizó siguiendo la metodología comunicativa crítica propuesta por Gómez et al. (2006). Los datos cualitativos se obtuvieron a partir de preguntas abiertas sobre la racionalización de la experiencia del alumno y las propuestas de mejora. Los datos fueron recolectados a través de grupos de enfoque comunicativo con especial interés en las explicaciones de los estudiantes sobre su propio aprendizaje.

El objetivo de este estudio perseguía proporcionar a los estudiantes una formación en lengua inglesa basada en solidos principios AICLE a fin de desarrollar los conocimientos, estrategias y técnicas necesarias enfocadas a la sensibilización ambiental, la educación para la conservación, la enseñanza de valores ambientales y el desarrollo de hábitos, compromisos y competencias ambientales en su futura profesión.

Participantes

Los participantes en este estudio interdisciplinar fueron 120 alumnos de la Universidad de Alcalá; 60 de ellos cursando Inglés de Negocios Turísticos (Grado en Turismo) y otros 60 cursando Lengua Inglesa II (Grado en Educación Primaria). Ambos grupos llevaron a cabo una serie de tareas comunes basadas en el enfoque AICLE:

a) Revisión sobre la problemática medioambiental en diferentes medios: tradicionales (prensa internacional) y audiovisuales (documentales, vídeos, etc.) en lengua inglesa.
b) Desarrollo de la lengua inglesa siguiendo el enfoque 4C de Doyle (2005) y contribución a la sostenibilidad con diferentes propuestas de actividades y elaboración de materiales sobres el consumo responsable, el tratamiento de recursos, la movilidad sostenible, etc.

c) Evaluación y reflexión sobre los conocimientos adquiridos y los valores que favorezcan una responsabilidad ética, ecológica y profesional; desarrollo mediante debates de la conciencia cultural, social, y ecológica.

Las actividades basadas en trabajo ABP llevadas a cabo de forma específica de forma colaborativa por los participantes se resumen a continuación en la Tabla 1.

Tabla 1.

Ilustración de actividades ABP de sostenibilidad en Lengua Inglesa.

ABP de sostenibilidad en el Grado de TURADE	**ABP de sostenibilidad en el Grado de Educación Primaria**
1. Presentación oral de un área turística en LE con documentación textual y audiovisual. **2. Análisis y evaluación del impacto medioambiental, social y económico de un área específica** **3. Propuestas de desarrollo y mejora de la sostenibilidad ambiental en el ámbito turístico**	1. Presentación oral sobre un tema específico de sostenibilidad ambiental 2. Selección de una temática relacionada con la educación ecológica (reciclaje, consumo agua, etc.) 3. Desarrollo de actividades, materiales y recursos para enseñar contenidos ecológicos en el aula de primaria.

Resultados

Tras la puesta en práctica de este proyecto y una reflexión en común escrita de los estudiantes para valorar la adquisición de contenidos AICLE siguiendo la taxonomía 4C, los aspectos de aprendizaje en sostenibilidad señalados por los estudiantes fueron:

Tabla 2.

Conceptos señalados por los estudiantes en el estudio.

Grado en TURADE	Grado en Magisterio
✓ **La sensibilización ambiental en el ámbito del turismo** ✓ **El aprendizaje en conservación de recursos naturales** ✓ **El aprendizaje de valores para la sostenibilidad** ✓ **El desarrollo de hábitos, compromisos y competencias ambientales** ✓ **Mejora comunicativa en LE** ✓ **Adquisición de conocimientos medioambientales** ✓ **Reflexión sobre la problemática medioambiental (cognición)** ✓ **Conocimiento de la cultura medioambiental de diferentes áreas internacionales**	✓ La necesidad de sensibilización ambiental de los futuros maestros ✓ La necesidad de enseñar valores ambientales en el aula de primaria ✓ La idoneidad de crear propuestas didácticas sobre sostenibilidad medioambiental en el currículo ✓ Mejora comunicativa en LE de contenidos específicos ✓ Concienciación medioambiental ✓ Concienciación cultural e intercultural sobre la importancia de la sostenibilidad

La reflexión y evaluación llevada a cabo con los participantes del estudio ponen de manifiesto no sólo la correcta adquisición de **contenidos** medioambientales sobre los valores naturales, sociales y **culturales** existentes en un lugar y en un momento determinado que influyen en la vida del ser humano, sino también el desarrollo de procesos **cognitivos y comunicativos** en lengua extranjera centrados en la sostenibilidad ecológica; todo ello posible a través de la realización de actividades motivadoras basadas en el enfoque AICLE de las 4C.

Conclusiones

Este estudio ha pretendido servir no sólo de propuesta didáctica para una apropiada adquisición de la lengua inglesa, siguiendo un modelo de aprendizaje integrado de contenidos en lengua extranjera, sino también de educación en valores que favorezcan la sostenibilidad ecológica. El proyecto, puesto en práctica y evaluado por

futuros profesionales de dos relevantes ámbitos sociales como son la educación y el turismo, trata de servir como herramienta práctica para la planificación de unidades didácticas o el desarrollo de competencias y contenidos transversales medioambientales en otras áreas del Espacio Europeo de Educación Superior y contribuir, de esta manera, a la formación ciudadana para un futuro sostenible.

Referencias

Aznar-Mínguet, P. y Barrón-Ruiz, Á. (2017). El desarrollo humano sostenible: un compromiso educativo. ***Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria,*** *29*(1), 25-53.

Coyle, D. (2005). *AICLE Planning tools for teachers*. Cambridge: CUP.

Coyle, D., Hood, P. y Marsh, D. (2010). AICLE: *Content and Language Integrated Learning*. Edinburgh: Cambridge University Press.

Gómez, J., Latorre, A., Sánchez, M. y Flecha, R. (2006). *Metodología comunicativa crítica*. Barcelona: Hipatia.

Marsh, D. (2000). Bilingual Education & Content and Language Integrated Learning. *International Association for Cross-cultural Communication, Language Teaching in the Member States of the European Union* (Lingua). Paris: University of Sorbonne.

ONU (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible*. Nueva York. A/69/L.85.

PNUD (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo) (1990). *Informe desarrollo humano*. Recuperado de http://hdr.undp.org/es/content/informe-sobre-desarrollo-humano-1990.

UNESCO. (2005). *Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible: Plan de aplicación internacional. Proyecto*. París: UNESCO.

Vilches, A. y Gil-Pérez, D. (2012). La educación para la sostenibilidad en la universidad: el reto de la formación del profesorado. *Profesorado*, 16 (2).

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

LA POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL EN EL CINE NORTEAMERICANO: *ERIN BROCKOVICH* (2000)

Julio Cañero Serrano

Universidad de Alcalá

Resumen

Desde la llegada a la Casa Blanca del actual inquilino, el presidente Donald Trump, la política medioambiental estadounidense ha sufrido serios reveses. Si la administración del presidente Barak Obama se distinguió principalmente por su defensa de la naturaleza a nivel nacional e internacional, el actual gobierno ha preferido decantarse por la vuelta a medidas que directamente atentan no sólo contra el medioambiente de Estados Unidos, sino también a nivel mundial. Mi intención en este ensayo será la de dar a conocer brevemente los cambios en las políticas medioambientales que se han producido en los Estados Unidos y cómo las cuestiones medioambientales se han reflejado en el cine estadounidense, y especialmente en el largometraje *Erin Brockovich* (2000). Para desarrollar estos temas utilizaré mi experiencia como docente de la asignatura optativa "Estados Unidos a través del cine". Materia que imparto a alumnos de 3º y 4º de Estudios Ingleses en la Universidad de Alcalá desde hace dos años.

Abstract

Since the arrival of President Donald Trump to the White House, the American environmental policy has suffered serious setbacks. If President Obama's administration was mainly distinguished by its defense of nature at the national and international level, the current government has preferred to opt for the return to measures that directly threaten not only the environment of the United States, but also the entire world. My participation with this essay will be to briefly make known the changes in environmental policies that have occurred in the United States and how environmental issues have been reflected in American cinema, and specifically in the film *Erin Brockovich* (2000). To develop these topics, I will use my experience as a teacher of the optional subject "United States through Cinema." Subject that I have been teaching to students of 3º and 4º of English Studies in the University of Alcalá for two years.

Introducción

Barack Obama no va a pasar a la historia presidencial estadounidense como el mejor inquilino de la Casa Blanca. Desbancar de tan meritoria posición a George Washington, Abraham Lincoln o FDR es prácticamente imposible por muy bien que uno lo haga. Incapaz de desarrollar la mayoría de sus planes estratégicos, Obama fracasó estrepitosamente -más por el rechazo frontal que su propia figura originaba en sus adversarios políticos y en los votantes de éstos, que por los denodados intentos de hacerlo- en sacar adelante una política migratoria, educativa o sanitaria que tantas veces prometió en campaña electoral. De igual manera, la incapacidad de Obama para resolver los conflictos internacionales en los que su país estaba (y está) envuelto (no cerró Guantánamo, por ejemplo, ni supo gestionar la crisis en Siria -lo que llevó al desgraciado nacimiento de ISIS), lo inhabilitan para alcanzar el Olimpo de los presidentes reconocidos como extraordinarios.

El único ámbito de la política internacional y nacional en el que Obama destacó durante sus ocho años al frente del ejecutivo estadounidense fue su agenda medioambiental. Las medidas tomadas para proteger el medioambiente y su lucha contra el cambio climático, dentro y fuera de las fronteras de Estados Unidos, hacen de Obama uno de los grandes presidentes 'amigos' de las prioridades ecologistas (Cañero). No es nada extraño, pues, que según llegara a la Casa Blanca su sucesor, el indescriptible Donald Trump, muchas de las medidas que adoptara fueran, precisamente, en la dirección de desmontar la política medioambiental del presidente Obama. En este ensayo, haré un breve recorrido por las políticas medioambientales de los últimos 50 años en Estados Unidos y cómo se han reflejado en el cine estadounidense de ese período. El tema de este trabajo es parte de una asignatura optativa, "Estados Unidos a través del Cine," que imparto a alumnos de 3º y 4º de Estudios Ingleses y de Lenguas Modernas y Traducción de la Universidad de Alcalá.

Método

Aunque pudiera parecer lo contrario, el país con mayor tradición ecologista del planeta son los Estados Unidos de América. Desde el siglo XIX, los grupos ecologistas han venido ejerciendo una notable influencia en la toma de decisiones políticas que resultaban en el interés y protección de la fauna y flora autóctonas. No en vano, los

primeros parques nacionales tal y como se entienden hoy en día surgieron en esa nación en la década de 1870. Ya en el siglo XX, en 1916 el Congreso estadounidense creó el Servicio de Parques Naturales con la doble (y difícil) tarea de preservar para las futuras generaciones la riqueza natural del país, y hacer esto compatible con el disfrute de los recursos naturales por parte del público en general, pero también de la industria estadounidense. Hoy, el Servicio de Parques Naturales lleva el control de más de 200 espacios naturales que se extienden por tierra y mar y que abarcan enormes territorios a lo largo y ancho de las fronteras del país.

En la clase que imparto y que antes mencionaba, comienzo explicando precisamente la fuerza del movimiento ecologista en EE.UU. desde la década de los 70 del siglo pasado. Enfatizo, claro está, que, pese a las legislaciones anteriores a esa época, el gran conflicto que se ha mantenido de forma constante ha sido la conjunción de los intereses medioambientales con los de las industrias, los granjeros, el crecimiento vegetativo y el esparcimiento de la ciudadanía. Pugna que se acentuó en la década de los sesenta del pasado siglo a causa de los desastres ecológicos provocados por el crecimiento industrial de los EUA. Como resultado, el 22 de abril del año 1972 tienen lugar por todo el territorio de Estados Unidos protestas y marchas en defensa del medioambiente en lo que se denominó desde entonces como el 'Día de la Tierra.' A partir de estos actos cívicos, la política estadounidense avanzó en la necesidad de protección ya no solo de los animales y plantas, si no, también, de la calidad de los suelos, del aire y del agua.

Es cierto, pese a todo, que dependiendo de quién ocupe la Casa Blanca y de quién controle el Congreso las medidas federales adoptadas serán más proclives o no a la protección medioambiental. Mientras que los presidentes republicanos Ford, Reagan, H. Bush y W. Bush asumieron a regañadientes la preservación del medioambiente -el propio Reagan lo definió como de 'sentido común', aunque siempre estuvo más interesado en defender los intereses de las grandes industrias, - los presidentes demócratas Carter, Clinton (sobre todo su vicepresidente Al Gore) y Obama fueron verdaderos adalides de la causa medioambiental. Una de las tareas que los alumnos realizan es buscar información y exponer en grupos pequeños primero y luego al resto de la clase de las medidas y contramedidas ambientales de cada uno de estos presidentes. Los alumnos se sorprenden, por ejemplo, de leyes propuestas por W. Bush

como la *Clean Skies Initiative* de 2003: un programa por el que las empresas podían vender y comprar cuotas de contaminación. Afortunadamente, la iniciativa no pasó la aprobación del Congreso.

Todo lo contrario a "W" fue su sucesor, Barack Obama. Si el primero se negó a firmar el Protocolo de Kioto, el segundo promovió y de forma contundente se adhirió a la firma del Tratado de París. Es en este punto donde pido a un grupo de alumnos que, de forma individual, busquen los mayores hitos medioambientales del presidente Obama, que los resuman y que con coherencia los expliquen a sus compañeros. El gran choque para los alumnos llega al presentarles al actual inquilino de la Casa Blanca, el presidente Trump. Trump se postuló para el cargo presidencial como un escéptico del cambio climático, que consideraba y considera una engañifa elaborada por los chinos para perjudicar los intereses económicos estadounidenses. Cuando era candidato presidencial, su sitio web electoral prometía "poner fin a la guerra contra el carbón," eliminando todas las reglas ambientales "altamente invasivas" de la era Obama. Además, prometía crear una agenda ambiental guiada por verdaderos especialistas en conservación, y no por aquellos con agendas políticas radicales. Para entender la postura del presidente Trump (Gibbens), los alumnos deben buscar qué medidas de la administración Obama han sido eliminadas o están en proceso de serlo por la administración Trump (como por ejemplo la *Stream Protection Rule*, *The Clean Power Plan*, o, quizás la más famosa, el desbloqueo del *Keystone XL* y del *Dakota Access Pipeline*).

La clase termina con la presentación de la cuestión medioambiental en la ficción cinematográfica. Intento hacer comprender a los alumnos que, en los últimos 50 años, los grandes estudios de Hollywood han financiado y estrenado numerosas películas de éxito comercial cuya temática estaba directamente vinculada al ecologismo y a los peligros de los desastres medioambientales (Palmer 43). Los cineastas, algunas veces con más razón científica que otras, han imaginado cambios ecológicos y desastres naturales a nivel de los EE.UU., pero también de todo el planeta. En numerosos casos, esos temas han sido centrales para la historia de la película. En general, se puede decir que Hollywood no le ha dado la espalda ni conservacionismo ni al ecologismo. Films como *Soylent Green* (1973), *Chinatown* (1974), *The China Syndrome* (1979), *Silkwood* (1983), *The Day After Tomorrow* (2004), *The Road* (2009), *Avatar* (2009), o *Deepwater*

Horizon (2016) han dibujado realidades (distópicas o no) en las que los desastres naturales han marcado el devenir de la civilización humana sobre la tierra.

Resultado

Para ejemplificar lo expuesto durante las clases que conforman este tema, seleccioné la película basada en hechos reales del año 2000 *Erin Brockovich*, dirigida por Steven Soderbergh, y protagonizada por la archiconocida Julia Roberts -que consiguió un Oscar por esta interpretación. Los alumnos tienen todos los antecedentes tanto reales como ficticios de la misma. Más que en el tema del empoderamiento femenino de la protagonista, les pido que se fijen en los problemas medioambientales a los que se tiene que enfrentar. Como guía de debate para la clase, les preparo una serie de preguntas relacionadas con la responsabilidad social y medioambiental de las grandes corporaciones que anteponen sus intereses económicos a la salud de los ciudadanos, y sobre las decisiones gubernamentales ante los abusos de estas grandes compañías (Quart y Auster 264-5). Ese espacio al que a menudo no llega el poder político es cubierto en Estados Unidos por la sociedad civil, como es el caso real de la protagonista de este filme. Finalmente, los alumnos tienen que entregarme un ensayo respondiendo a la siguiente pregunta: *This movie is about an active woman in the environmental movement, but it is also about Erin being part of ecofeminism -one of the current trends of feminist activities. Where can you identify this ecofeminist trend in the film? Give your personal opinión on the matter.*

Conclusión

Con este breve ensayo, he tratado de dar conocer la historia medioambiental estadounidense de los últimos años y cómo esas políticas medioambientales han tenido su reflejo en el cine. Siendo profesor de Cultura y Civilización estadounidense mi intención ha sido siempre que los alumnos conozcan aspectos culturales y sociales que, por la naturaleza de los grados que cursan, no aparecen en los curricula docentes tradicionales. De ahí nació esta asignatura de “EE.UU. a través del cine” y el tema sobre el medioambiente que he desarrollado. Defiendo que, como herramienta educativa, el cine nos permite adueñarnos de espacios de opinión siempre soslayados por la enseñanza más canónica. El pensamiento crítico que se solicita del alumno es posible

gracias a que los discentes son muy proclives a instrumentos que les son familiares como el cine. Si con mi modesta labor soy capaz de que les guste el cine -primer objetivo, - y consigo que se les agite su conciencia ecologista, me sentiré altamente recompensado.

Referencias

Cañero, J. (2016). Obama y su carta a los Reyes Magos. *Diálogo Atlántico*. Recuperado de dialogoatlantico.com/2016/01/obama-y-su-carta-los-reyes-magos/.

Gibbens, S. (2019). *15 ways the Trump administration has changed environmental policies. National Geographic*. Descagado de nationalgeographic.com/environment/2019/02/15-ways-trump-administration-impacted-environment/. Accedido 1 marzo 2019.

Palmer, W. J. (2003). *The 1980s. The Columbia Companion to American History on Film*. Editado por Peter C. Rollins. NY: Columbia University Press, 2003. 42-45.

Quart, L. y A. Auster (2011). *American Film and Society since 1945*. Santa Barbara: Praeger.

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

INNOVACIÓN DOCENTE E INTERACCIONES CON LA INVESTIGACIÓN EN PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS

Rosa María Añón Abajas y Salud María Torres Dorado

Universidad de Sevilla

Resumen

Se informa de sucesivos procesos de innovación docente desarrollados en varios cursos y seminarios de proyectos arquitectónicos celebrados en la Universidad de Sevilla (US), la Universidad Internacional de Andalucía (UNIA) y la Universidad de Lisboa (UL). Se defiende el método de enseñanza-aprendizaje por enfrentamiento de problemas reales constantemente cambiantes. Se aplica un conocimiento destilado de actividades de I+D+i desarrolladas por el grupo de investigación HUM-632, buscando aproximar resultados a las altas metas definidas en las directivas H2020 y H2030. Se insiste en fomentar la actitud investigadora desde la infancia, se implementa en las aulas universitarias de arquitectura desde el grado, donde actualmente y a consecuencia de los últimos planes de enseñanza, encontramos estudiantes que se muestran extrañamente pasivos y cuya actitud hay que dinamizar, explorando mediante los talleres experimentales de arquitectura, los temas prioritarios para la innovación.

Los resultados cronológicamente ordenados, comparados, revisados, publicados y criticados, interactúan demostrando su solvencia, concluyendo finalmente la idoneidad y la calidad del método y la inoperancia de los criterios de evaluación y reconocimiento que no aprecien esta calidad. Al priorizar indicadores objetivos, no debemos despreciar el factor humano. Se reclama la necesidad de perfeccionar esos indicadores.

Abstract

It is reported successive teaching innovation processes developed in various courses and seminars of architectural projects held at the University of Seville (US), the International University of Andalusia (UNIA) and the University of Lisbon (UL). The teaching-learning method is defended by address constantly changing real problems. Knowledge applied to I+D+i activities developed by the research group HUM-632 is applied, seeking approximate results to the high goals defined in directives H2020 and H2030. It insists on promote the research attitude since childhood, implementing it in

the university clasrooms of the degree, where currently, due the results of the last education plans, there are students who are strangely passive and whose attitude must be energized by exploring through the experimental workshops of architecture the priority topics for innovation. The results chronologically ordered, compared, reviewed, published and criticized, interact by demonstrating their solvency and finally concluding the suitability and quality of the method and the ineffectiveness of the evaluation and recognition criteria that do not appreciate this quality. When prioritizing objective indicators, we should not neglect the human factor. The need to improve these indicators is required.

Introducción

Es misión de la Universidad formar personas capaces de evolucionar: profesionales, profesores e investigadores útiles. Es importantísimo educar a la sociedad armándola de sentido crítico y argumentos para defenderse y desarrollarse. La necesaria innovación de contenidos y métodos implica investigación, imprescindible para generar nuevo conocimiento y contribuir a una sociedad más justa.

Formar para objetivos concretos requiere planes de enseñanza específicos, pero las reformas se suceden aparentemente inútiles para un completo desarrollo local, todavía dependiente del altruismo, mientras las directivas neoliberales siguen mermando lo público. La producción investigadora resulta un arma de doble filo: potencia la economía fortaleciendo la industria y el capital global, incrementando las diferencias y debilitando aún más al débil. No obstante, la resistencia a la desigualdad pasa por el ingenio de las universidades públicas y la vocación de servicio para superar la falta de recursos. No evolucionaremos mientras no seamos productores de conocimiento y tecnología.

La imprescindible actitud investigadora no se improvisa, implica la formación de calidad que la Universidad Pública proporciona. Si la universidad privada puede formar empresarios, la pública está obligada a formar científicos.

Método

La innovación docente en el área de proyectos arquitectónicos fomenta la investigación de calidad desde el grado. Practicamos enseñanza-aprendizaje

ejercitándola sobre problemas reales cuya solución requiere innovación, experimentación. Abordados desde un doble proceso: primeramente de arriba hacia abajo, desde los proyectos de investigación y tesis de doctorado a los resultados transferibles a la enseñanza y los sistemas productivos; inmediata y necesariamente contrastado en sentido inverso (de abajo hacia arriba), provocando la respuesta del estudiante frente al problema complejo, implicándole con quienes sufren las consecuencias y haciéndole partícipe de la dificultad de llegar a soluciones satisfactorias, pero demostrando que es posible.

La teoría por sí sola carece de sentido, lo adquiere si está construida desde la experiencia. Comprendiendo toda la actividad creativa del arquitecto como investigación: pensamiento, cursos, concursos, proyectos arquitectónicos, obras, proyectos de investigación, publicación de revistas, libros, comunicaciones a congresos, proyectos de innovación docente, etc., son indisociables (Añón-Abajas, 2005, Capilla, Ramos-Carranza y Sánchez-Cid, 2005). Nuestros materiales son la realidad y el conocimiento interactivo y transversal acumulado. Diseñamos estratégicamente las acciones a emprender y recorrer para producir cada experiencia. El procedimiento se adecua a cada caso, atentos a rescatar y poner en juego todo el conocimiento previamente desarrollado, invitamos a participar a múltiples agentes externos interesados para activar e intensificar el debate. Profesores y estudiantes trabajamos de forma colaborativa.

Resultados

Todos los cursos y seminarios que hemos dirigido contienen innovación docente. Lamentablemente, muchos no pueden acreditarse por carecer de "financiación" específica, pero sus resultados de utilidad han sido publicados.

El Plan de estudios del 98 se implantó en la ETSA de Sevilla con tres años de antelación (curso 1995-1996). El catedrático Manuel Trillo de Leyva, Director de la "unidad docente F", coordinó los proyectos docentes de primero a sexto. Dos años trabajamos en Córdoba (1995-97). Los dos siguientes en Huelva (1998-99), publicando resultados en *"Proyectos para Huelva"* (Trillo, 2001). Continuamos con Sevilla… Paralelamente los cursos se complementaban con seminarios para analizar y comparar con nuestro contexto, obras de referencia realizadas en otros territorios que finalmente

visitábamos, verificando conclusiones. Comparamos las arquitecturas producidas en Sevilla y en Londres en el cambio de mileno. Aquellas intensas actividades derivaron en el Seminario Internacional *"Construyendo Londres, dibujando Europa"* celebrado en la UNIA en octubre de 2003. Ponencias invitadas, ciclo de cine, exposiciones de arte, conferencias de arquitectos destacados (Foster y asociados, Will Alsop y Alejandro Zaera Polo), animaron el taller de proyectos. Sin financiación competitiva, implicamos a numerosas instituciones que colaboraron económicamente mediante contratos 68/83. Un proyecto de investigación con innovación docente asociada, que tuvo gran repercusión; el libro con los resultados se publicó tres años después. (Trillo y Ramos-Carranza, 2006).

Los talleres intensivos, retados a conseguir resultados en poco tiempo, requieren analizar el problema propuesto sintonizando con las líneas de investigación activas provocando una respuesta útil para el aprendizaje. Los seminarios internacionales de la Universidad Politécnica de Lisboa titulados "Entre o Ceu e a terra. Prazer e dor na arquitectura" (julio de 2006), y "Lo Beio y lo Feio" (julio de 2007), funcionaron como experiencias encadenadas, interrelacionadas y por ello trascendentes; tales resultados sólo son posibles en el marco de una trayectoria investigadora ininterrumpida.

El Seminario Internacional *"Arquitectura y construcción, el Paisaje como argumento"*, y el correspondiente Taller *"Propuestas para Sevilla. De la Huerta de la Reina al Polígono Sur"*, celebrados en Sevilla en octubre de 2007 (UNIA-US) añade a las habituales actividades intensivas, la participación anónima y bajo lema, en el concurso sobre el Polígono Sur convocado por la Empresa Pública del Suelo de Andalucía. El proyecto obtuvo mención, demostrando la utilidad de la investigación. Otro proyecto I+D+i realizado sin financiación competitiva, producido con aportaciones de multitud de instituciones: UNIA, US, EPSA, FIDAS, COAS, y Ayuntamiento de Sevilla. Finalmente obtuvimos Ayuda Complementaria del Ministerio de Educación y Ciencia, en convocatoria competitiva nacional. Dos años después publicamos dos libros constituyendo la colección *Ensayos para un nuevo hábitat urbano* (Ramos-Carranza y Añón-Abajas, 2009).

Las conclusiones se aplicaron a sucesivos cursos de proyectos en ETSA 2007-08 y 2008-09, publicando como material docente los resultados últimos en el marco del Plan del 1998 (Figura 1).

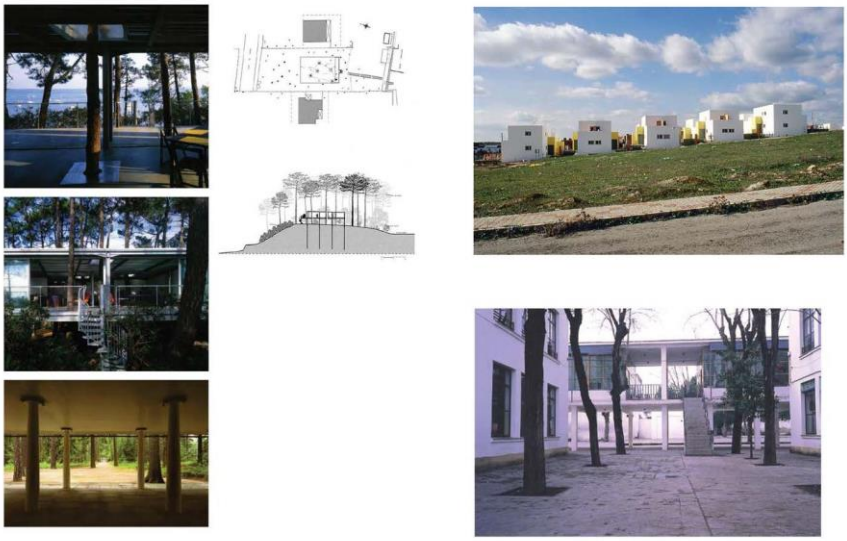


Figura 1. Obras estudiadas, visitadas, investigadas y obra propia construida, son experiencias indisociables de un proyecto de innovación docente ininterrumpido.

La adaptación a Bolonia de los Planes de Enseñanza de Arquitectura con el Título de Grado en Arquitectura implantado en 2010, estresó innecesariamente los proyectos docentes; la calidad se mantuvo gracias a la coherente trayectoria precedente (Añón-Abajas, 2015). Ahora los resultados generales se divulgan inmediatamente On-line y los destacados se comunican en congresos, exposiciones y publicaciones consecuentes, dando testimonio de calidad (Añón-Abajas, Ramos-Carranza, Ramos-Nieto, Bueno, Rivero, 2017).

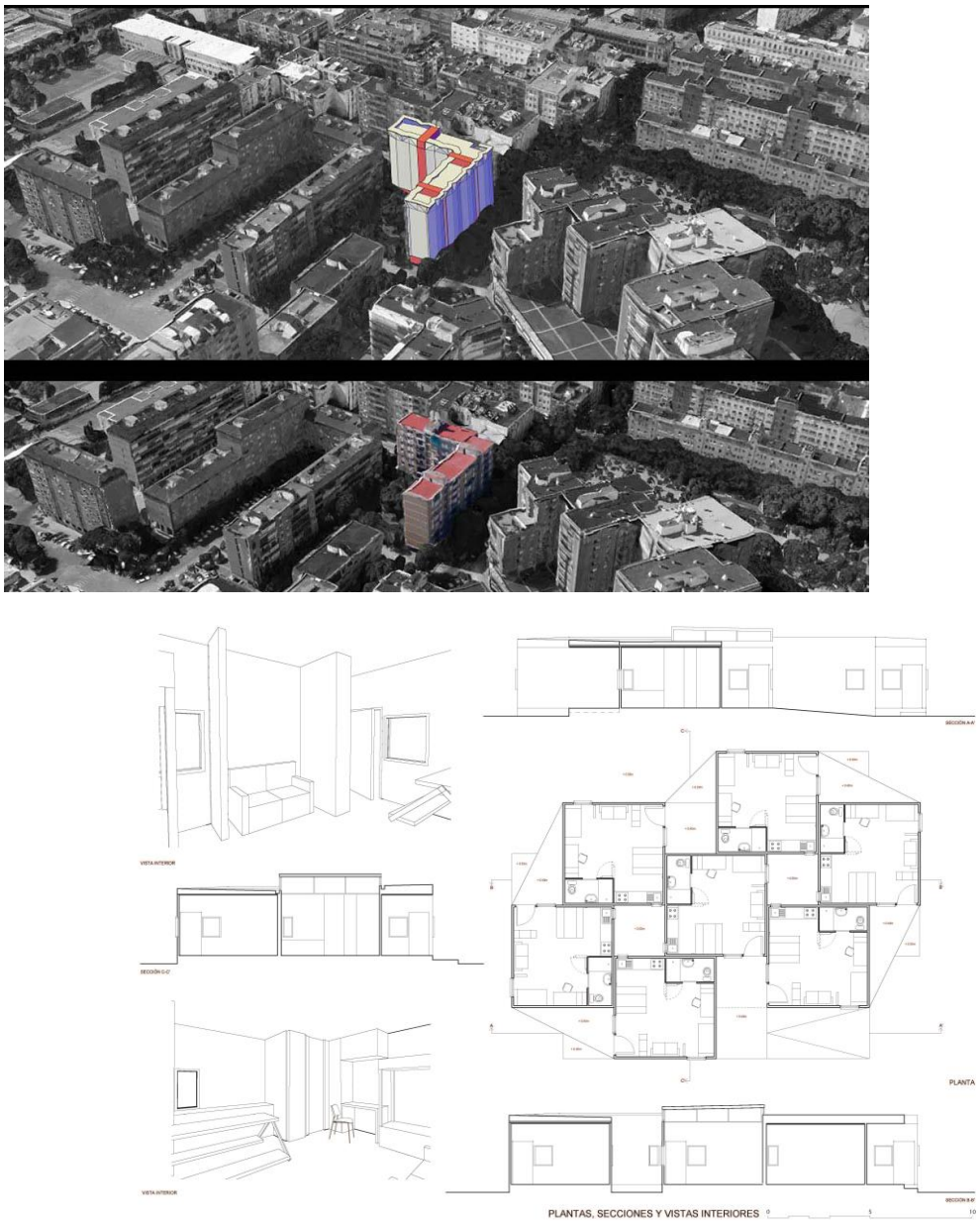


Figura 2. Curso 2013-14 / Segundo, Grupo 11. Ejercicio Taller 2: Rehabilitación integral edificio colectivo de viviendas en Marqués de Nervión 97-99, Sevilla. Ejercicio Taller 1: Módulos para viviendas de realojo (Añón-Abajas et al., 2017).

La experiencia realizada el curso 2016-2017 y la actual, perfeccionada, se deben a los importantes antecedentes expuestos, que conjugaron experiencia profesional, investigadora y docente en un proyecto ininterrumpido de innovación docente (Figura 2).

Discusión/Conclusiones

El coordinador del simposio propuso debatir sobre la diatriba entre método o actitud en la enseñanza-aprendizaje de la arquitectura. Coincidimos en que la actitud del aprendiz es fundamental pero el profesorado debe innovar en su metodología para interesar a los alumnos y seducirles para que quieran aprender más por sí mismos. Abstengámonos los docentes de facilitar excesiva información y esforcémonos por provocar un interés creciente por actualizarla. Si es importante la actitud del estudiante, más importante es la del profesor.

Los planes actuales atomizan las asignaturas y complejizan el trabajo administrativo y burocrático de profesores y alumnos; esto perjudica seriamente el desarrollo de asignaturas que requieren reflexión crítica. Si para llegar a resultados tenemos que avanzar soluciones sin dar tiempo para que los estudiantes deduzcan solos, la indiferencia y la pasividad es consecuencia lógica.

La innovación docente en arquitectura radica en incorporar otra filosofía que prima el concepto de economía colaborativa y sostenible. Obliga a compatibilizar investigación objetiva y sensibilidad, creatividad, artesanía, artes y oficios. El taller de arquitectura interdisciplinar propicia este aprendizaje integrado de arte y técnica.

Conclusiones

1. Imposible una formación de calidad sin maestros.
2. No hay método perfecto. La enseñanza de calidad requiere innovación y adaptación constantemente (nuevos contextos, circunstancias imprevistas, personas con necesidades especiales, etc.).
3. Ni profesores ni alumnos somos infalibles. Colaborar es necesario.
4. Aún cuando los resultados no son los esperados, el aprendizaje puede ser suficiente.
5. Importantísimo cuidar el factor humano (profesores y estudiantes) una renovación metodológica excesiva o estresante, no parece conveniente.
6. Es muy satisfactorio para un profesor poder finalmente aprender de sus alumnos. la actitud joven, resulta un gran estímulo para la innovación.
7. No sirve medir la calidad sólo en función de la financiación que respalde un proyecto, sino de la verdadera utilidad de los resultados.

Referencias

Añón-Abajas, R. M. (2005). Investigación e innovación en arquitectura. Construir el futuro. En I. Capilla, A. Ramos, A. y J. I. Sánchez-Cid (Eds.), *Sevilla 1995-2005: Arquitectura de una década* (pp. 53-60). Sevilla: FIDAS.

Añón-Abajas, R. M. (2015). Proyecto, progreso, arquitectura. El sexenio 2009-2014, investigación en proyectos arquitectónicos y aportaciones con indicios de calidad. En J. J. Váquez y J. E. López-Canti, *IdPA_01_ 2015* (pp. 61-72). Sevilla: RU-BOOKS.

Añón-Abajas, R. M., Ramos-Carranza, A., Ramos-Nieto, J., Bueno-Pozo, V. y Rivero-Lamela, G. (2017). Misión Actual de la arquitectura. Semillas para un proyecto de innovación docente. En J. J. Váquez y R. M. Añón, *IdPA_03_2017* (pp. 135-154). Málaga: RU-BOOKS.

Añón-Abajas, R. M. y Ramos-Carranza, A. (Eds.) (2009). *Arquitectura y construcción, el Paisaje como argumento.* Sevilla: UNIA.

Añón-Abajas, R. M. y Ramos-Carranza, A. (Eds.) (2009). *Propuestas para Sevilla. De la Huerta de la Reina al Polígono Sur.* Sevilla: UNIA.

Capilla, I., Ramos-Carranza, A. y Sánchez-Cid, J. I. (Eds.) (2005). *Sevilla 1995-2005 : Arquitectura de una década.* Sevilla: FIDAS.

Trillo, M. (2001). *Proyectos para Huelva. Ejercicios de escuela.* Huelva: Delegación de Huelva COAAO / Grupo HUM-632 Universidad de Sevilla.

Trillo, M. y Ramos-Carranza, A. (2006). *Construyendo Londres, dibujando Europa.* Sevilla: FIDAS.

LA CREATIVIDAD CRÍTICA COMO ARTICULADOR DEL APRENDIZAJE EN EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Patricia de Diego Ruiz

Universidad de Alcalá de Henares

Resumen

El concepto de ‘creatividad crítica’ es implementado en una experiencia de innovación docente que pretende aunar el potencial de la imaginación, como desencadenante importante de la exploración personal espacio-material, con el adiestramiento de la razón apreciativa, como habilidad para el sometimiento necesario a contraste con la realidad y juicio de la conveniencia el producto elaborado. De este modo, se habilita una estrategia para la enseñanza el proyecto arquitectónico que muestra un proceso de ordenación integral de todos los múltiples aspectos que componen la obra de arquitectura a través de una metodología inversa a la que es habitual. La forma no es el objetivo que ha de perseguir el proyecto a partir de unos datos concretos dados, sino que es la propia forma el punto de partida de un desarrollo procesual donde lo que se estimula es la actitud y la práctica en la consecución de sistemas arquitectónicos coherentes.

Un método fijo de trabajo aporta al alumno instrumentos que lo conducen en un planteamiento personalizado de origen. La atención se centra en trabajar las resonancias entre forma y razón hasta lograr establecer órdenes y estructuras figurativas arquitectónicas viables.

Abstract

The concept of ‘critic creativity’ is implemented in an innovative teaching experience in which the aim is to engage the potential of imagination, as important triggering of personal space-material exploration, with the training of the appreciatory reasoning, as ability to necessarily submit the elaborated product to confront reality and to judge its convenience. Therefore, a strategy to teach architectural design is devised that shows a process of comprehensive order for every of the multiple features that are arranged in an architectural work, through a methodology reversed to the one that is usual. The shape is not the goal that the project follows arousing it from several specific

data given, on the contrary it is form itself the starting point of the development of a process through which an attitude and practice in the pursue of coherent architectural systems is encouraged.

A fixed working method provide the student with tools that lead him in a, since the beginning, personalized approach. Attention is focused on dealing with resonances between shape and reason until orders and viable figurative architectural structures are determined.

Introducción

Todo proyecto arquitectónico, construido o no edificado, es una creación en cuanto que produce una nueva realidad partiendo de la nada (noción de *creare*). Sin embargo, el concepto de creatividad ha sido denostado sistemáticamente en el ámbito de la arquitectura desde hace décadas asimilándolo de manera unívoca a un proceso arbitrario y desestructurado.

Sin embargo, en todo proceso de diseño confluyen a partes iguales el pensamiento analítico y el pensamiento intuitivo; y Paul Klee (1978) ha sido un claro defensor de esa naturaleza dual presente en lo artístico. Pretender anular ese salto en el vacío que posibilita la creatividad, uniendo imaginación y conocimiento en una realidad fusionada, vistiendo el proceso de una objetividad científica carente de subjetividad es típico de la cultura occidental. Pero como afirma Marina (1996) es imposible comprender sin sentir y el hombre es "sentimentalidad inteligente".

Esta experiencia de innovación docente se desarrolla en la primera asignatura de Proyectos Arquitectónicos de la carrera, con alumnos recién ingresados y que se enfrentan por primera a la misma. Trata de conducirles en un proceso mayéutico a través de unas pautas que les permiten aplicar su conocimiento latente. En base a la interpretación de la creatividad dada por el profesor de ciencias cognitivas Jay Brand que señala que "*la mayor parte del trabajo eficientemente creativo integra conceptos e información existente en nuevos enunciados o yuxtaposiciones*", se aplica la 'creatividad crítica' al proyecto de arquitectura (Figura 1) como un proceso de observación y selección de lo previamente existente, que catapultado por la imaginación y desarrollado con la lógica de la razón apreciativa para un programa dado, por medio

de una derivación inductiva genera un nuevo producto, una forma viable arquitectónicamente.

Figura. 1. Diagrama del proceso tradicional de generación del proyecto arquitectónico y de su inversión experimental.

La forma será entonces re-conocida por el alumno a través del entrenamiento de los 'ojos de la mente', siguiendo técnicas frecuentes en el arte, como explicaba Lefevbre (1974) [59], que interpretan y manipulan lo precedente según una dialéctica transversal para generar nuevas realidades.

[59] "Una nueva *conciencia del espacio* emergía allí donde el espacio (un objeto y su entorno) era explorado, algunas veces reduciéndolo deliberadamente a su contorno o planta y a la superficie plana del lienzo, y otras, por contraste, quebrando y rotando planos, para poder reconstruir la profundidad del espacio en el plano pictórico."

La experimentación con la forma y con los mecanismos de su transformación (Figura 2) serán los condicionantes apriorísticos que darán origen al proyecto siguiendo un sentido inverso al que es usual. La forma será ahora el desencadenante de la práctica del pensamiento destinada a configurar espacio, energía y estructuras arquitectónicas. Y como Colquhoun (1978) señaló de las vanguardias, el trabajo comenzará a ser indistinguible de su forma, porque "*La realidad externa ya no era vista como una donéé con sus significados predispuestos, sino como una serie de fragmentos, esencialmente enigmáticos. Cuyo significado dependía de cómo fueras formalmente relacionados o yuxtapuestos por el artista.*"

Figura. 2. Portada del libro de Alfred H. Barr Jr. *Paul Klee.* NY, MOMA 1930.

Método

El marco temporal de un cuatrimestre, exigió el diseño de una concienzuda metodología que pautara sin ambigüedad el modo de trabajo para tratar de garantizar el máximo calado en el alumnado y éxito en los resultados. Consecuentemente, la entrega de cada proyecto arquitectónico fue determinada primero físicamente, señalando el formato único de 21x21 cm de trabajo. En un segundo nivel, se fijó el contenido mínimo e indispensable de documentos –portada, foto de arranque, palabra, párrafo explicativo, plano de entorno, fotografías de maqueta, plantas, secciones, alzado, perspectiva interior y perspectiva interior o axonométrica-, lo que aseguraba un desarrollo completo e interrelacionado de los diversos aspectos que construyen un edificio. Por último, se inducía una secuencia de trabajo, sólo invariable en sus tres

primeros pasos: selección de la fotografía de arranque, extracción de la palabra que de ella se infería, y arranque con croquis o esbozos. A partir de esos fundamentos, se sugería una sucesión que pretendía evidenciar una correlación con el proceso lógico de formalización del proyecto: la confección de un entorno y clima que fuera propicio para el edificio intuido, el comienzo del trabajo con maqueta, y la elaboración de los planos y dibujos en relación con las visiones internas y exteriores del objeto.

El planteamiento de la investigación enfatiza el espíritu empírico de aprendizaje bajo un enfoque que se materializa en la 'sistematización del proceso proyectual' de esta estrategia de diseño arquitectónico, y cuyo aprendizaje se refuerza por medio de la repetición a través de tres ejercicios en el curso. Cada uno de los proyectos será completamente distinto pero en ellos se reitera la aplicación del método, demostrando al alumno su potencial; al tiempo que, unas variaciones introducidas en el planteamiento de origen de cada ejercicio, lo estimulan en cada 'ensayo' logrando mantener un alto nivel de motivación y curiosidad.

Resultados

En el primer ejercicio (Figura 3), según una MIRADA SELECTIVA, los alumnos observaron intensamente el entorno que les rodea y extrajeron una visión parcial del mismo por medio de una cámara fotográfica. El aislamiento de dicha porción de realidad y la posterior focalización en las propiedades morfológicas contenidas en ella, impulsaron la abstracción de un patrón espacial que dio pie al desarrollo del proyecto.

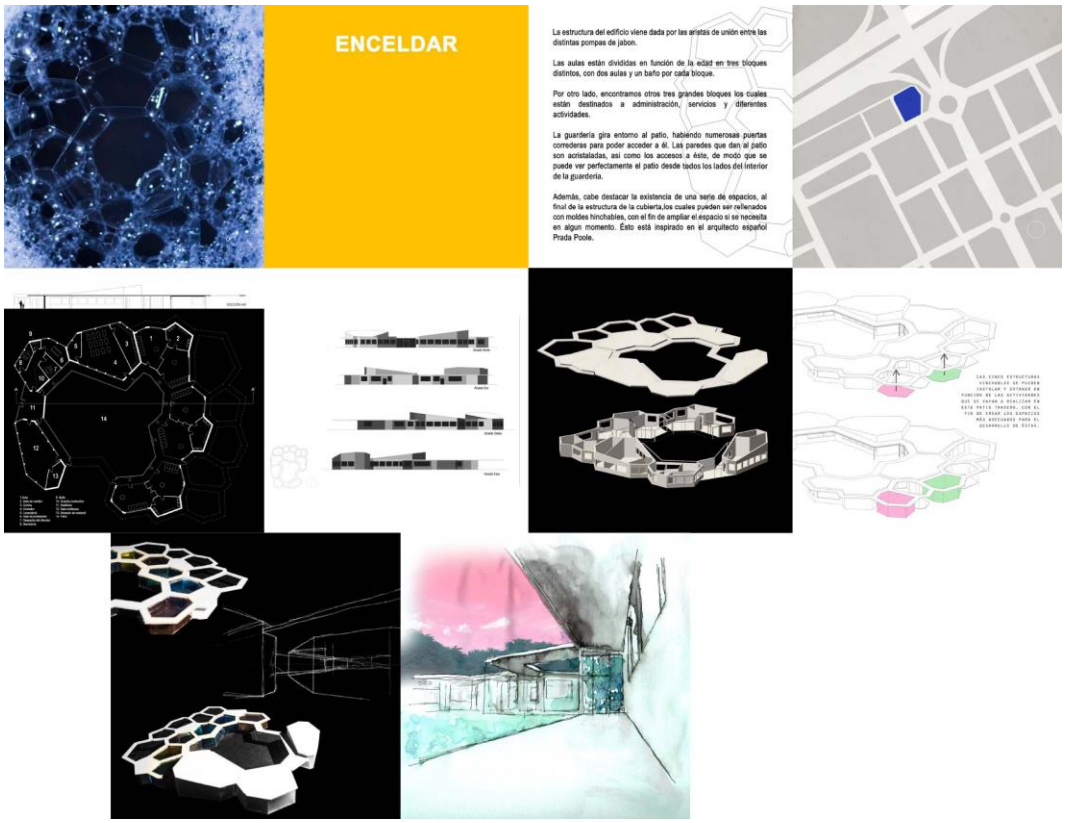


Figura.3. Composición propia con el Ejercicio 1 de Carlos Utrero Onsina: Guardería.

En el segundo trabajo (Figura 4), se entrenó el pensamiento visual a través de una MIRADA EXPLORATORIA, por la que la fotografía de origen seleccionada por el alumno fue sometida necesariamente a una o varias operaciones que la modificaron, simplificaron o alteraron. Un proceso de tanteo que permitió descubrir una nueva forma derivada a partir de la cual imaginar tridimensionalmente un espacio intuido y comenzar el trabajo procesual de diseño arquitectónico.

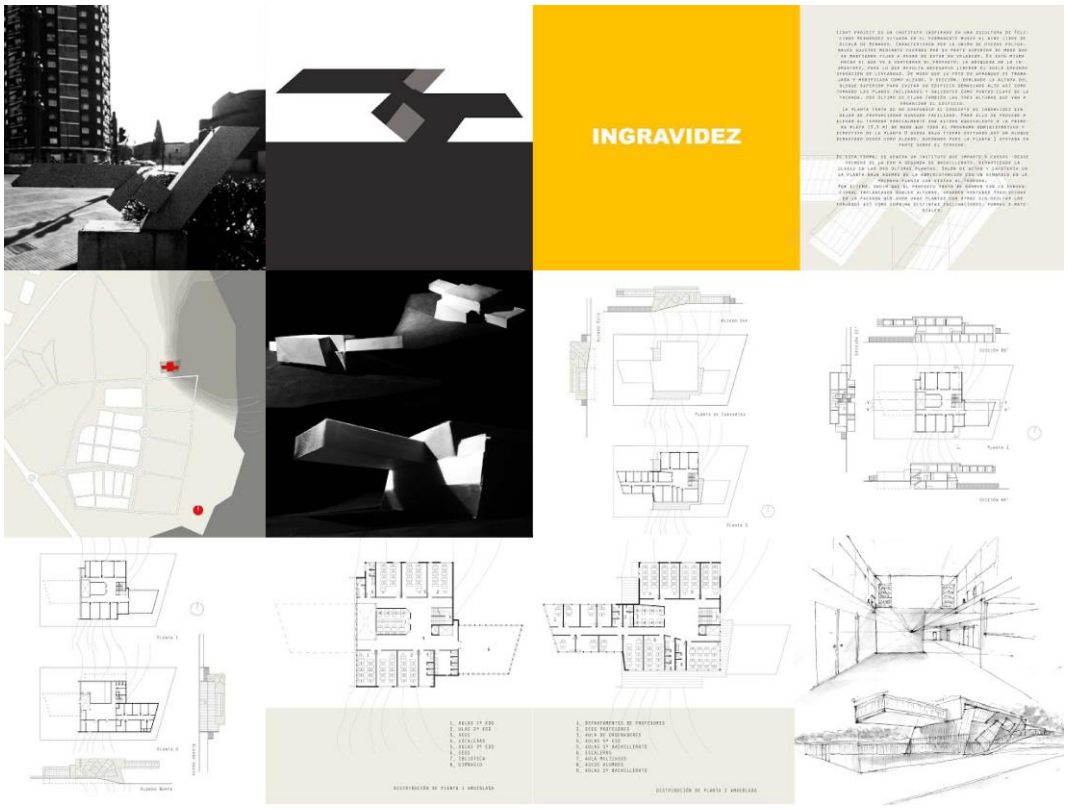


Figura.4. Composición propia con el Ejercicio 2 de Elsa López Sanz: Instituto de Secundaria.

El último ejercicio (Figura 5) introdujo un mayor grado de sofisticación al pensamiento creativo trabajando la MIRADA ORIENTADA, y en base a la cual, cada alumno aplicó un proceso de intelección para condensar las propiedades de la fotografía en un concepto que fue extrapolado como arranque de la experimentación formal que tuvo lugar en el proyecto.

Figura 5. Composición propia con el Ejercicio 3 de Ángel Luis Jiménez Coronado: Vivienda-Taller para un escultor.

Uno de los resultados generales observados fue la exploración e intensificación ejercitada sobre las herramientas de trabajo. El dibujo aparecía como elemento sugestivo y de calidad intrínseca; la maqueta como instrumento de trabajo sintético tridimensional y de claridad estructural; el texto como argumentario operativo de fijación de ideas.

Conclusiones

El uso de la imaginación, orientada hacia la arquitectura, filtrada por la aplicación de la razón apreciativa, que la contrasta con la posible realidad, constituyen las bases principales para implementar la denominada "creatividad crítica" como catalizador del proyecto arquitectónico.

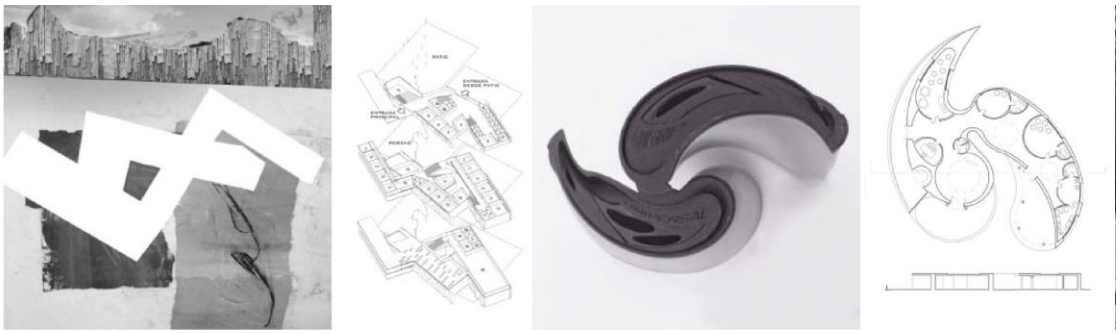


Figura.6. Composición propia con Proyecto de Instituto de Secundaria de Ángel Luis Jiménez Coronado y Proyecto de Guardería de Silvia Rey Álvarez.

Este modo de proyectar arquitectura redujo en el alumno la ansiedad de la creación ante 'la hoja en blanco' o la consecución de la 'idea brillante', demostrando que todo es un campo posible de trabajo para proyectar arquitectura si es enfocado y estructurado de manera adecuada. (Figura 6)

El diseño de la estrategia docente como un recorrido obligado por todos los principales aspectos que definen el proyecto arquitectónico, sumado a la determinación de una pauta operativa muy regulada para su puesta en práctica por parte del alumno, lograron alcanzar los dos objetivos pedagógicos iniciales. En primer lugar, evidenciar de manera instrumental el complejo proceso que supone proyectar arquitectura, favoreciendo, por su misma síntesis y su ordenación manifiesta, una mayor y profunda toma de conciencia del mismo. En segundo lugar, obligar al alumno al establecimiento de una coherencia interna entre pensamiento, proceso y los propios documentos que constituyen el trabajo, enseñándole que la congruencia es uno de los valores esenciales en toda obra arquitectónica.

La rigidez del método didáctico se compensó con la libertad otorgada al alumno para seleccionar a su criterio las imágenes y acciones de arranque de cada ejercicio, lo que redundó en una reseñable implicación y personalización, al tiempo que estimuló la creación de recursos propios.

El uso de la "creatividad crítica" como articulador del proceso de aprendizaje del proyecto arquitectónico se muestra como un camino pedagógico de resultados satisfactorios, que impulsa a continuar su implementación en otras casuísticas y condiciones para poder explorar su potencial y verdadero alcance. El trabajo sobre el método permitirá mejorar el aporte de instrumentos al alumno, mientras que la

incidencia en la definición de intenciones y el establecimiento de jerarquías sobre todos los condicionantes y datos por parte del alumno, inducirá la conformación de su actitud ante el proyecto.

Referencias

Colquhoun, A. (1978). From Bricolage to Myth, or How to Put Humpty-Dumpy Together Again. *Oppositions 12*, 1-18.

Klee, P. (1972). *Pedagogical Sketches.* New York: Praeger Publishers.

Marina, J. A.. (1996). *El laberinto sentimental.* Barcelona: Anagrama.

EL TEATRO EN LA FORMACIÓN COMPLEMENTARIA E INVESTIGACIÓN DEL GRADO, MÁSTER Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA

Josefina González Cubero y Yolanda Martínez Domingo

Universidad de Valladolid

Resumen

En la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Valladolid se han diseñado e implementado actividades formativas complementarias paralelas a los planes de estudio, las cuales mejoran y amplían las competencias de los estudiantes de Grado, Máster y Doctorado en Arquitectura. Específicamente, la actividad formativa *Arquitectura y Teatro* (ARYTE), adscrita a la línea de investigación sobre la relación entre arquitectura y otras artes, aborda la arquitectura teatral, los dispositivos escénicos y la acción interpretativa. Se pretende ofrecer una formación que necesita de la combinación de conocimientos y prácticas heterogéneas. El método consiste en la agrupación intensiva de conferencias, talleres, viajes y representaciones escénicas para proporcionar formación especializada, fomentar la investigación, ampliar las perspectivas profesionales, y crear una cultura teatral y una actitud crítica sobre el patrimonio. Los resultados obtenidos son el fortalecimiento del currículo de los estudiantes, la creación en este campo de equipos de trabajo interdisciplinares, interinstitucionales e internacionales y el incremento en la participación del profesorado en proyectos de investigación del Plan Nacional de I+D+I. *Arquitectura y Teatro* es una actividad formativa de inmersión en el teatro en sentido amplio, entendido tanto arquitectura material como estructura inmaterial, para enriquecer a los estudiantes y a la sociedad.

Abstract

At the Higher Technical School of Architecture of the University of Valladolid, complementary training activities have been designed and implemented in parallel to the study plans, which improve and extend the competences of the Degree, Master and Doctorate students in Architecture. Specifically, the training activity *Architecture and Theater* (ARYTE), assigned to the line of research on the relationship between architecture and other arts, addresses theater architecture, scenic devices and

performative action. It is intended to offer a training that needs the combination of knowledge and heterogeneous practices. The method consists in the intensive grouping of conferences, workshops, trips and scenic performances to provide specialized training, encourage research, expand professional perspectives, and create a theatrical culture and a critical attitude about heritage. The results obtained are the strengthening of the curriculum of the students, the creation of interdisciplinary, interinstitutional and international work teams in this field and the increase in the participation of the teaching staff in research projects on the National Plan R+D+I. *Architecture and Theater* is a training activity of immersion in theater in a broad sense, understood as both material architecture and intangible structure, to enrich students and society.

Introducción

El tradicional sincretismo técnico-artístico de los estudios de Arquitectura en España, el actual contexto educativo europeo y el panorama social, cultural y económico aconsejan extender la mirada más allá de los habituales contenidos docentes, y consiguientes metodologías para su aprendizaje, de la formación fundamentalmente generalista que imparten las Escuelas Técnicas Superiores de Arquitectura en los niveles de Grado y Máster. Sólo los másteres profesionales y de investigación, o el doctorado, parecen ser los periodos habilitados a una posible especialización. Sin embargo, y sin menoscabo de la formación que se imparte hoy en día a los estudiantes, se les puede ofrecer una vía de especialización por elección personal que arranque desde los primeros cursos y acompañe sus estudios académicos.

Por esta razón, en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Valladolid se vienen incorporando el diseño e implementación de actividades formativas complementarias dentro del Departamento de Teoría de la Arquitectura y Proyectos arquitectónicos que, en paralelo a los planes de estudio, mejoran transversalmente, amplían y especializan las competencias del currículo académico de los estudiantes en todas las etapas del aprendizaje (Grado, Máster y Doctorado en Arquitectura).

Figura 1. Carteles-programa de cuatro ediciones ARYTE, de 2015 a 2018. Fotos JGC.

Figura 2. Encuentros ARYTE 2015-2018. Fotos JGC.

En el seno de la Sección de Proyectos del Departamento se desarrolla una investigación que se centra en la historia, reflexión teórica y práctica de la estética y técnica del espectáculo, subdivisión de la línea principal que estudia las relaciones entre Arquitectura y otras Artes. La existencia de dicha rama de investigación ha permitido crear la actividad formativa específica ARQUITECTURA Y TEATRO (ARYTE) (Figura 1) donde desde su pasado y presente se acomete la arquitectura teatral (Canella, 1989; Pevsner, 1979; Rufford, 2015; Villiers, 1950), los dispositivos escénicos (Bablet, 1975; Howard, 2009) y la interpretación actoral (Grotowski, 1992).

Método

El objetivo de esta formación es tender puentes entre las islas, conformadas por las áreas de conocimiento e instituciones del archipiélago académico y profesional, para ofrecer una formación interdisciplinar, que necesita del saber combinado de conocimientos y prácticas heterogéneos, con la que trazar "un teatro de relaciones" (Freydefont, 1997). Así se han planteado cuatro ediciones diferentes de Encuentros ARYTE, con periodicidad anual entre 2015-2018, consistentes en la agrupación intensiva de conferencias, talleres, viajes y representaciones dirigidos a todo el espectro universitario (Figura 2).

En cada encuentro ha intervenido el profesorado de la ETSAVA y de otras escuelas de arquitectura de España y europeas (Figura 3 y 4). A estos se han sumado el proveniente de escuelas de diseño (Escuela de Arte y Superior de CRBC), de arte dramático (Escuela Superior de Arte Dramático de Castilla y León) y de otras entidades (Cátedra de Cine de la UVA). También se ha contado con la presencia de arquitectos profesionales, compañías teatrales (Teatro Corsario, La ventanita, Rayuela Producciones Teatrales), personalidades de la política local, de asociaciones y administraciones varias, propiciando de este modo la creación de una red humana, con intereses en los vínculos entre arquitectura y el teatro, que establezca la trama sobre la que entretejer la urdimbre de actividades a distintos niveles.

Esta multiplicidad de procedencias y formaciones quiere transmitir y promover la transversalidad e integración de conocimientos en relación a la nueva teatralidad que aparece en la segunda mitad del siglo XX (Lista, 1997) y, en especial, establecer la internacionalización de relaciones para intercambio de ideas y proyectos.

Figura 3. ARYTE Conferenciantes nacionales. Fotos JGC.

Figura 4. ARYTE Profesiones y países intervinientes. Fotos JGC.

Al mismo tiempo que las intervenciones, en cada edición ARYTE se plantea un taller para estudiantes de todos los niveles de la carrera mezclados en los grupos de trabajo (Figura 5). Está enfocado a proponer y dar respuestas de carácter experimental al tema enunciado y está dirigido por profesores tutores de diversa procedencia que, incluso, en ocasiones han diseñado propuestas conjuntas con los estudiantes.

Entre los temas planteados hasta ahora, bien se han ligado a un texto dramático [2016: *La escalera* (Julio Cortázar, "Instrucciones para subir una escalera", 1962); 2018: *Atmósferas de reclusión para Segismundo* (Pedro Calderón de la Barca, *La vida es sueño*, 1635)], acompañándose de dramatizaciones *in situ* del texto por actores profesionales, o bien se ha abordado el tema del vestuario teatral de naturaleza arquitectónica [2017: *Arquitecturas para el cuerpo y su presentación performativa*]. Las herramientas de trabajo utilizadas han sido los tradicionales medios gráficos manuales, los modelos tridimensionales físicos en el taller de maquetas, la fotografía y programas informáticos para elaboraciones de imagen digital. Los resultados del taller son muy positivos y se han presentado en exposiciones internas y externas a la ETSAVA.

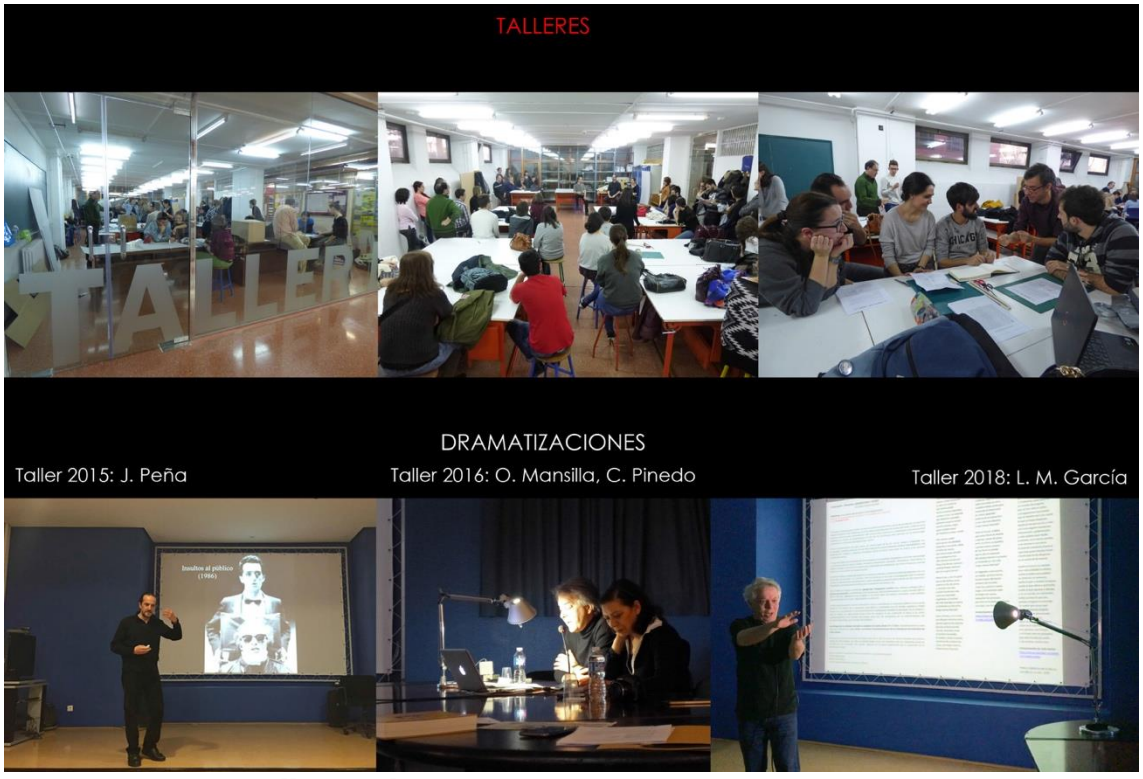


Figura 5. ARYTE Talleres y dramatizaciones. Fotos JGC.

Además, han tenido lugar representaciones de funciones teatrales, que han permitido aprender en directo técnicas escénicas e interpretaciones. Se completa el

espectro de actividades con viajes y visitas a edificios del espectáculo (teatros, auditorios, cines) (Figura 6) para adquirir la experiencia directa de los espacios dedicados a la representación dramática, la música y el cine, recorriendo los ámbitos de reunión y asamblea, de presentación-representación escénica o los específicamente técnicos

Figura 6. ARYTE Visitas y viajes. Fotos JGC.

Resultados

Los resultados a corto plazo de las conferencias, debates y mesas redondas han supuesto para los estudiantes una inmersión en los conocimientos, actitudes y métodos del espectáculo. Por su parte, los talleres han dado como resultado las propuestas con sus respectivas presentaciones, acompañadas de la interpretación del texto dramático dado o de la acción performativa solicitada, que han formado parte de exposiciones para su difusión y se han otorgado premios para el reconocimiento de la labor realizada (Figura 7 y 8).

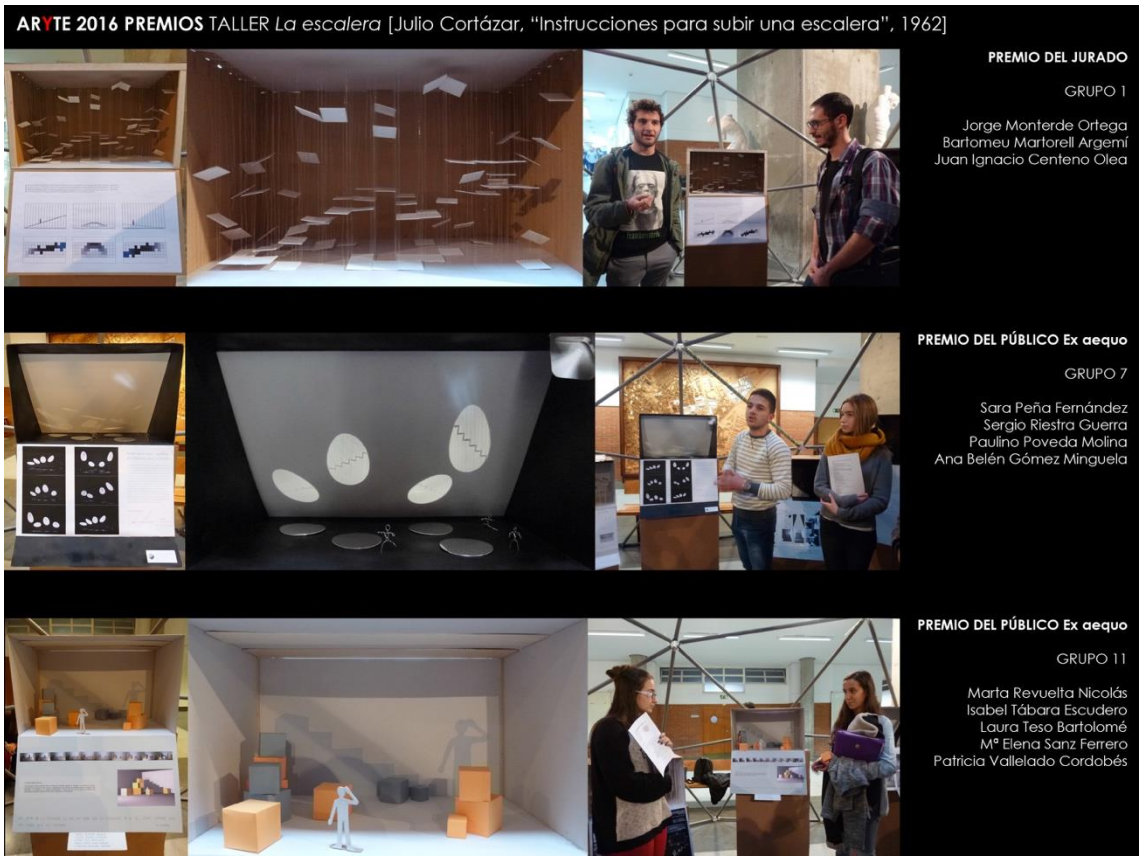


Figura 7. ARYTE 2016 Premios. Fotos JGC.

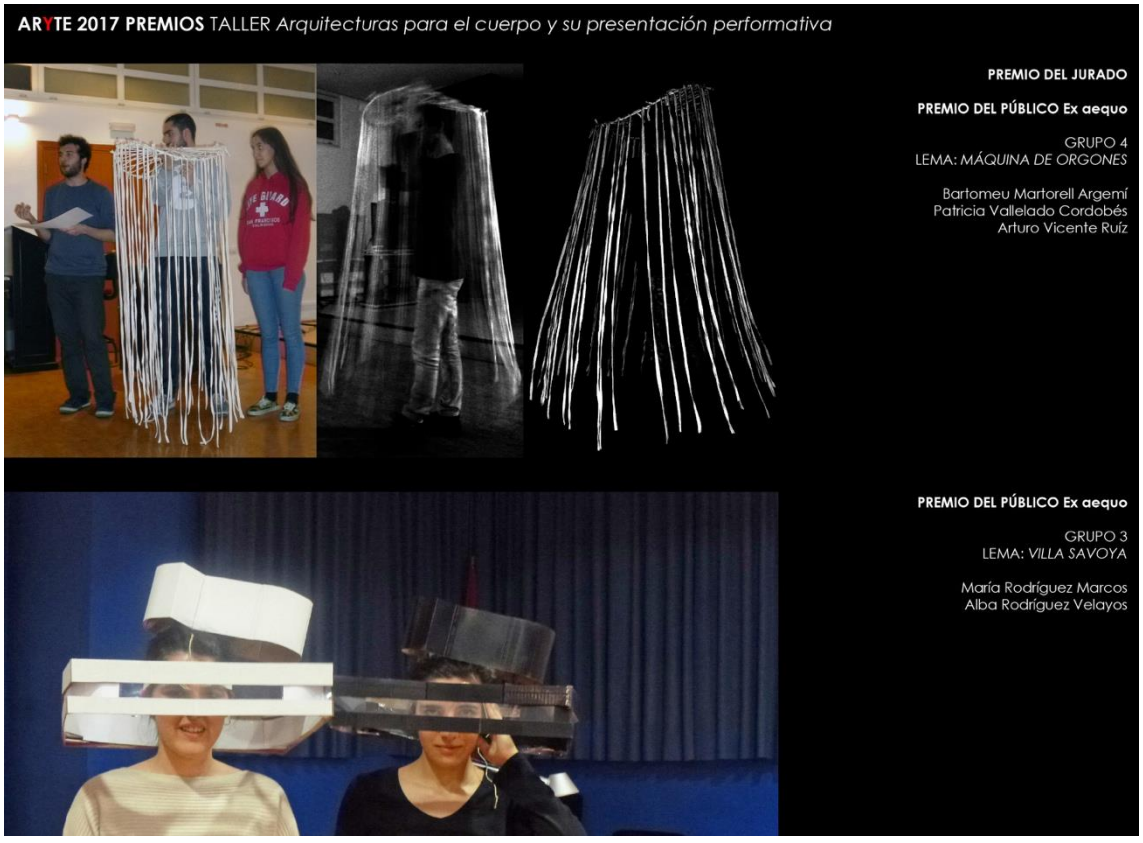


Figura 8. ARYTE 2017 Premios. Fotos JGC.

En concreto, la IV edición ARYTE 2018 ha tenido un compromiso con el entorno físico de la propia Escuela de Arquitectura como lugar de representación dramática, para aprehenderla desde una perspectiva sensible con la creación de atmósferas (Zumthor, 2006) (Figura. 9), lo cual ha comportado para los estudiantes una forma distinta de entender la arquitectura, es decir, en la que tiene que entrar en escena el ser humano para estar completa (Howard, 2009).

Figura 9. ARYTE 2018 Trabajos de Taller. Fotos JGC.

Figura 10. TFM 2014 María Nieto Sánchez. TFG 2017 Alba Rodríguez Velayos. UVA. Fotos JGC

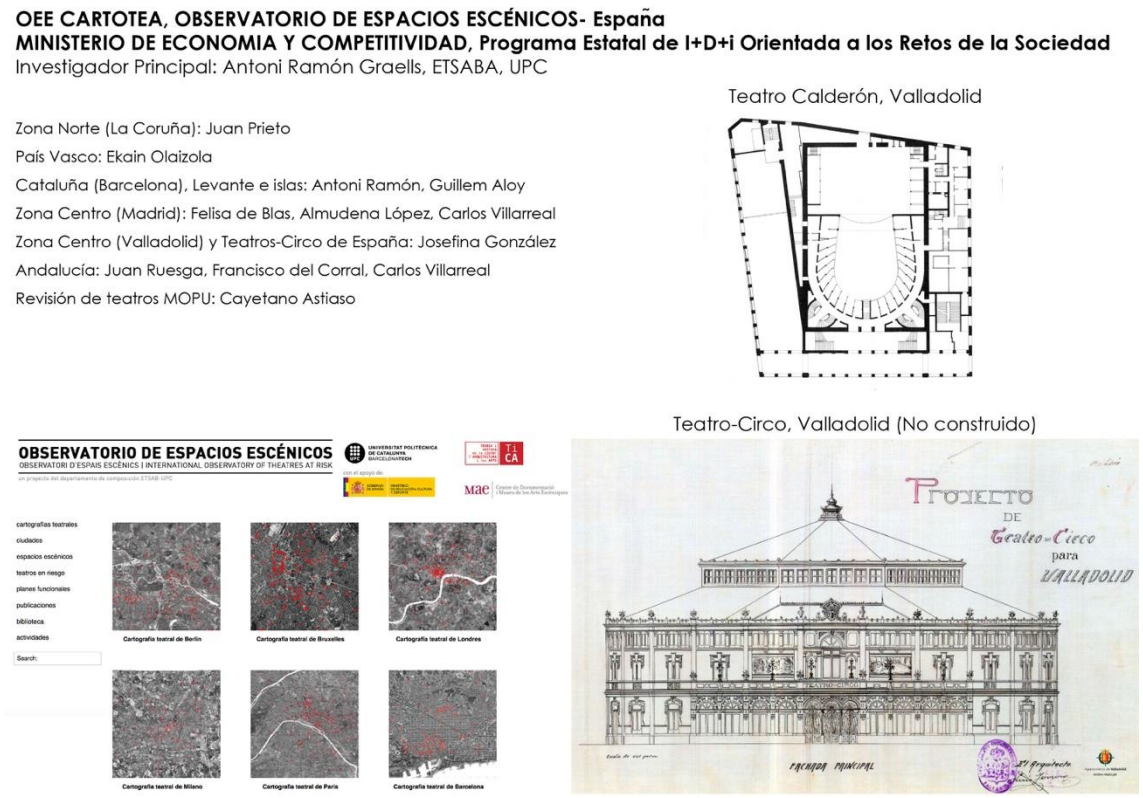


Figura 11. Proyecto OEE CARTOTEA, Observatorio de Espacios Escénicos – España. Fotos JGC.

Al recorrer la formación los tres niveles académicos, entre los resultados a largo plazo se encuentra el fortalecimiento de los currículos de los estudiantes (TFG, TFM, estancias internacionales de formación e investigación, becas pre y posdoctorales o tesis doctorales) (Figura 10). En cuanto al profesorado, se ha incrementado su participación en proyectos del Plan Nacional de I+D+I (OEE CARTOTEA, Observatorio de Espacios Escénicos – España; Investigador principal: Antoni Ramón Graells) (Figura 11) y ha creado equipos de trabajo interdisciplinares, interinstitucionales e internacionales.

Con el planteamiento y procedimientos expuestos, ARYTE proporciona formación especializada, incrementa la investigación en este campo, ensancha las miras profesionales, crea una cultura teatral y una toma de posición sobre el valor de su patrimonio material e inmaterial. Todas las ediciones de ARYTE contienen diferentes grados de complejidad y alcanzan el mayor al ser reconocidas como Actividades formativas del Programa de Doctorado en Arquitectura de la Universidad de Valladolid.

Por último, el compromiso educativo se ha extendido a la enseñanza básica y secundaria incorporándose los talleres ARYTE a Proyectos de Innovación Docente (PID Espacios de ingenio, UVA), dirigidos a colegios e institutos para suscitar el amor por la arquitectura y el teatro y servir como instrumentos de conocimiento, terapéuticos y de integración social (Figura 12).

Figura 12. PID UVA Espacios de Ingenio. Fotos JGC.

Conclusiones

La actividad formativa ARQUITECTURA Y TEATRO (ARYTE) se presenta como una innovación docente de la enseñanza no reglada en Arquitectura,

constituyendo un tándem de inmersión en el teatro en sentido amplio, entendido tanto arquitectura material como estructura inmaterial. La comprensión de la arquitectura como teatro y el teatro como arquitectura construye actitudes y aptitudes (método) en los estudiantes, enriqueciendo culturalmente a los individuos y a la sociedad.

Un método de aprendizaje que combina racionalidad y sentimiento, derivado del propio y mezclado con los de otros campos artísticos, y que asume las palabras publicadas en 1965 por Grotowski (1992): *"Cualquier método que no se proyecte hacia lo desconocido es malo"* (p. 92).

Referencias

Bablet, D. (1975). *Les Révolutions scéniques du XXe siècle.* Paris: Société internationale d'art au XXe siècle.

Canella, G. (1989). Teatri e pseudoteatri. *Zodiac, 2*, 70-93.

Freydefont, M. (1997). Le lieu, la scène, la salle, la ville. Dramaturgie, scénographie et architecture à la fin du XXe siècle en Europe. En Autor (Ed.), *Études théâtrales* (pp. *11-12)*. Paris: Carré; Arles: Actes Sud.

Grotowski, J. (1992). Hacia un teatro pobre (1965). En *Hacia un teatro pobre* (pp. 9-20). México/España/Argentina/Colombia: Siglo veintiuno

Howard, P. (2009). *What is scenography?* London/New York: Routledge.

Lista, G. (1997). *La Scène Moderne. Encyclopédie mondiale des arts du spectacle dans la seconde moitié du XXème siècle*. Paris: Carré; Arles: Actes Sud.

Pevsner, N. (1979). *Historia de las tipologías arquitectónicas.* Barcelona: Gustavo Gili.

Rufford, J. (2015). *Theatre & Architecture*. Basingstoke: Palgrave MacMillan.

Villiers, A. (Eds.). (1950). *Architecture et dramaturgie*. Paris: Flammarion.

Zumthor, P. (2006). *Atmósferas*. Barcelona: Gustavo Gili.

Ilustraciones

Todas las fotografías utilizadas son propiedad de Josefina González Cubero.

LA CIUDAD SOPORTE Y SU REALIDAD SOCIAL COMO BASE PARA LA INNOVACIÓN DOCENTE EN PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS

Amadeo Ramos-Carranza

Universidad de Sevilla

Resumen

En el Plan de Estudios 2012 para el Grado Fundamentos de Arquitectura en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Sevilla, se detectan problemas funcionales, metodológicos y de contenidos entre las asignaturas de Proyectos y Taller de Arquitectura. Para analizar y resolver esta disfunción se realizó un Proyecto de Innovación Docente (PID) participado por diez profesores de distintas áreas de conocimiento. A partir de un criterio arquitectónico como es la "escala", al que se le asocia cuatro descriptores, se consigue distinguir contenidos, campos de intervención y metodologías de trabajo entre ambas asignaturas. El carácter experimental obliga a su comprobación en sectores sociales y urbanos vulnerables cuyas condiciones morfológicas y socioeconómicas, facilitan alcanzar los objetivos planteados en el PID. El empleo de herramientas docentes específicas –mapa de arquitectura, parametrización y modelos a escala- confirman los resultados obtenidos y el planteamiento docente. Como consecuencia, es posible extrapolar el método a otros cursos, incrementando así el perfil curricular del estudiante. Sin embargo no se resuelven algunos problemas derivados de la coincidencia temporal entre Taller de Arquitectura y Proyectos, tampoco que el pluralismo de profesores en el aula garantice la integración de los conocimientos.

Abstract

In the Study Plan 2012 for the Degree in Fundaments of Architecture at the Higher Technical School of Architecture, University of Seville, functional, methodological and content problems are detected in the subjects of *Proyectos* and *Taller de Arquitectura*. A Teaching Innovation Project participated by ten lecturers from different knowledge areas was carried out to analyse and solve this dysfunction. From an architectural criteria as it's the "scale", to which four descriptors are associated, it is possible to distinguish contents, fields of intervention and work methodologies between both subjects. The experimental character requires its verification in vulnerable social and

urban sectors whose morphological and socioeconomic conditions facilitate to achieve the purposes outlined in the Teaching Innovation Project. The use of specific teaching tools -maps of architecture, parameterization and scale models- confirm the results obtained and the teaching approach. As a result, it is possible to extrapolate the method to other courses, thus increasing the curricular profile of the student. However are not solved some problems derived from the temporary coincidence between *Taller de Arquitectura* and *Proyecto*, also the pluralism of teachers in the classroom does not guarantee the integration of knowledge.

Introducción: contexto y problemática docente

Es necesaria una breve explicación del marco docente que afecta al área de conocimiento Proyectos Arquitectónicos en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Sevilla (ETSAS).

El Plan de Estudios 2012 de la ETSAS se concibe a partir de "*cinco principios o ideas docentes esenciales*", entre ellas una "*coordinación transversal y longitudinal de la enseñanza*", limitada al asignar el Plan epígrafes a cada semestre: diez vocablos tratan de compendiar las múltiples competencias y atribuciones propias de la arquitectura. Para forzar esta coordinación, se crearon las asignaturas Taller de Arquitectura, donde coinciden varios profesores de distintas áreas de conocimiento. Estos talleres, impartidos desde segundo curso hasta el primer semestre de quinto curso, están coordinados por el área de conocimiento Proyectos Arquitectónicos, salvo los semestres 6 y 9 (Barrio y Ciudad), atribuidos al área de Urbanismo y Ordenación del Territorio. Las asignaturas de Proyectos (P) y Taller de Arquitectura (TA) imparten cada una 6 ECTS y ambas basan su docencia en la realización de una propuesta de intervención arquitectónica (tabla 1).

Tabla1.

En los semestres señalados en naranja se imparte el Taller de Arquitectura.

curso	semestre - epígrafe	semestre - epígrafe
1º	01 - Introducción a la arquitectura (P1)	02 - Introducción a la arquitectura (P2)
2º	03 – Casa (P3 y TA1)	04 – Bloque (P4 y TA2)
3º	05 – Equipamiento (P5 y TA3)	06 – Barrio (P6 y TA4)
4º	07 – Infraestructura (P7 y TA5)	08 – Rehabilitación (P8 y TA6)
5º	09 – Ciudad (P9 y TA7)	10 – Obra (P10)

La coincidencia de P y TA en un mismo semestre genera problemas de funcionamiento, docentes y metodológicos. En concreto:

Algunas áreas de conocimientos no están bien asignadas según los epígrafes, distorsionando parte los objetivos previstos.

El carácter práctico de los TA minimiza la parte teórica (5 sobre 60), condicionando la labor del profesorado, sobre todo en las primeras semanas, esperando que los estudiantes generen documentación para ser expuesta o corregida. Esto condiciona el cronograma temporal.

La similitud metodológica entre P y TA afecta a las actividades formativas docentes de ambas asignaturas, aunque se ensayan alternativas docentes que tratan de relacionar los contenidos de diversos cursos –epígrafes- que minimice este efecto (Ramos-Carranza, 2016).

Metodología: objetivos, diseño y procedimiento.

Para el curso 2016-2017 se planteó un Proyecto de Innovación Docente (PID) para las asignaturas de TA5 y TA6[60] con cuatro objetivos básicos:

Establecer una temática o línea de trabajo que aclarase los conocimientos a adquirir, la transversalidad e integración de los mismos.

Evitar la similitud metodológica entre P y TA.

Profundizar en el carácter experimental de las asignaturas de TA.

Plantear continuidad docente y metodológica entre primer y segundo semestre, aplicada a realidades urbanas vulnerables, por sus favorables características.

Se eligió un factor distintivo arquitectónico, capaz de acotar el campo de trabajo donde comprobar las expectativas marcadas por el PID. Este factor fue la "escala". Trabajar con escalas bajas –máxima definición de la arquitectura- amplía el carácter

[60] PID: *Nuevas Metodologías Docentes para las asignaturas de Taller de Arquitectura 5 y Taller de Arquitectura 6*. Convocatoria Competitiva II Plan Propio de Docencia de la Universidad de Sevilla. Profesor coordinador: Amadeo Ramos-Carranza; profesores participantes: Rosa María Añón-Abajas; Miguel Ángel de la Cova Morillo-Velarde; Milagrosa Borrallo-Jiménez; Ana González-Serrano; Carmen Galán-Marín; Miguel Hernández-Valencia; José Antonio Alba-Dorado; Carmen Calderón-Gil; Ángel Luis González-Morales.

experimental de las asignaturas de TA, dirigiendo el aprendizaje del estudiante al campo de la tecnología y, en general, al de la construcción de la arquitectura. De este criterio surgen los descriptores ARQUITECTURA, TÉCNICA, TECNOLOGÍA Y CONSTRUCCIÓN, funcionando la "escala" como una frontera que separa metodologías y sistemas de trabajo entre P y TA.

En TA se descendía a la comprobación última de lo proyectado para lo cual se emplearon herramientas de trabajo –programas informáticos de última generación- que simulaban la realidad. Se modificó el procedimiento habitual de trabajo: la representación paramétrica permitía introducir valores que afectaban a los materiales con los que el proyecto se construía. Las propuestas tenían otra forma de comprobación mediante modelos elaborados en el laboratorio de diseño digital de la ETSAS: Fab-Lab.
Para la puesta en práctica, se eligieron realidades urbanas vulnerables de la ciudad de Sevilla. Las características morfológicas de estos barrios, las deficiencias funcionales que provoca el hacinamiento y las condiciones socioeconómicas de sus habitantes, definen una realidad compatible con intervenciones de pequeño tamaño que permiten el estudio y desarrollo al nivel que impone el criterio de "escala" (figura 1).

Figura 1. Ortofotografía, Sevilla 2011. Ronda SE-30 y barrios de Su Eminencia (izda.) y Padre Pío (dcha.). Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, J.A. (http://ws041.juntadeandalucia.es/medioambiente/dlidar/index.action)

Las intervenciones de "pequeño tamaño" en estos tipos de contextos urbanos, permiten reinterpretar y aplicar teorías de los años sesenta. Las enunciadas por Fumihiko Maki resultan pertinentes (Maki y Goldberg, 1964). En los años 90 aparecieron nuevos estudios que revisaban los conceptos enunciados por Maki, destacando el realizado por Stan Allen (Allen, 1999). El fundamento de estas teorías se sustenta en considerar la ciudad como un amplio campo de acontecimientos (Chalk, 1968) en los que la estrategia de la repetición puede conllevar una reactivación urbana. Se podría aplicar el término de "acupuntura" o de "*grano*", terminología empleada por Kevin Lynch (Lynch, 1960). Por otra parte, las intervenciones de "pequeño tamaño"

facilitan la movilidad, considerando los principios sobre arquitectura móvil enunciados por Yona Friedman: construcciones que pueden cambiar de situación, de forma y de uso; y construcciones que, sin modificar su estructura portante ni ser desplazadas, ofrecen *convertibilidad* de espacios (Friedman, 1968).

El registro de estos principios se realiza empleando una herramienta docente específica denominada "mapa de arquitectura" (Ramos-Carranza y Añón-Abajas, 2011). Exclusivamente gráfica, exige revisar el soporte urbano y concretar sobre él, ideas y propuestas. Se trata de inferir al término infraestructura una idea más urbana y social (Ramos-Carrranza, 2015).

Resultados

El "mapa de arquitectura" ha permitido descubrir nuevos recorridos en la trama urbana, haciendo visible y generalizable un método basado en la observación y apreciación del hábitat. El "mapa de arquitectura" es también una herramienta versátil, elaborando propuestas que evidencian el grado de continuidad que es necesario alcanzar entre tres estadios consecutivos: observación, disfunción y solución (Figura 2).

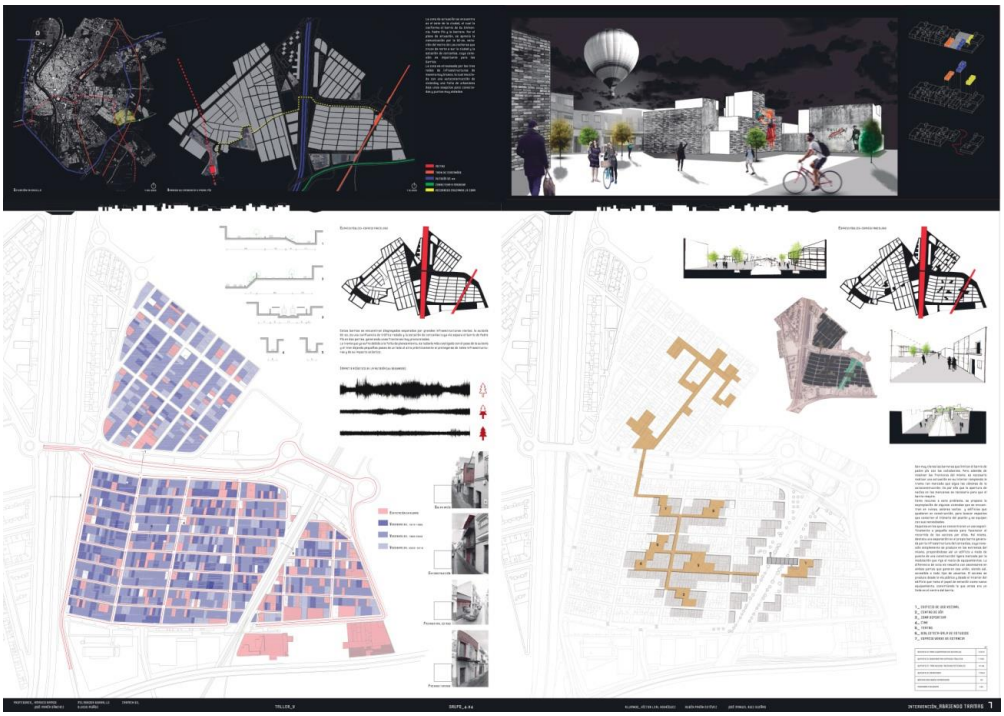


Figura 2. Mapa de arquitectura: observación, disfunción, solución. Propuesta sobre mapa de arquitectura. Estudiantes: Leal, V., Pavón, R. y Ruiz, J. M.

El criterio de “escala” y el carácter práctico-experimental planteado, ha permitido combinar aspectos gráficos con la construcción simulada según los descriptores del PID: arquitectura, técnica, tecnología y construcción. El objetivo era la construcción de modelos a escala y, la herramienta, las maquetas elaboradas en el laboratorio de diseño digital de la ETSAS: FAB-LAB (Figura 3).

Figura 3. Construcción simulada: maquetas Fab-Lab. Estudiantes: Martínez, Mª y; Romero, Mª I. (superior); Jiménez, A.; Colume, A. y Martínez, C. Mª (inferior izda.); Jiménez, I.; Parra, M. A.; Carvajal, C. (inferior dcha.).

Conclusiones

Elegir un criterio y asociarlo con descriptores que acoten los contenidos y los diferencien del resto de asignaturas es válido y extrapolable a otros cursos que pueden elegir otros criterios y descriptores siguiendo una metodología similar.

El carácter experimental de los TA requiere un campo de trabajo real y de actualidad. Buscar continuidades entre semestres de un mismo curso incrementa el aprendizaje y amplía la transversalidad limitada por los epígrafes.

Las herramientas de trabajo, gráficas e informáticas, suponen nuevas enseñanzas ampliando el perfil curricular. Trabajar en realidades urbanas vulnerables recupera teorías arquitectónicas, otorgando utilidad a estas herramientas para el diseño arquitectónico.

La coincidencia temporal entre P y TA en el actual Pan de Estudios no optimiza recursos humanos, docentes y económicos, limitando el rendimiento del estudiante.

El pluralismo de profesores en el aula no garantiza la integración de conocimientos ni unos resultados satisfactorios: es el estudiante el responsable de su propio aprendizaje.

Las asignaturas de TA sí pueden ayudar a la comprensión del oficio del arquitecto si las áreas de conocimiento asumen la diversidad de trabajos existentes en la profesión.

Referencias

Allen, S. (1999). *Points + Lines. Diagrams and projects for the city*. New York: Princenton Architectural Press.

Friedman, Y. (1968). La arquitectura móvil. *Cuadernos Summa Nueva-Visión, 1*, 3-24.

Lynch, K. (1960*). The image of the city*. Cambridge: MIT press.

Maki, F. y Goldberg, J. (1964). *Investigations in Collective Form.* Saint Louis: Washington University St. Louis.

Chalk, W., Cook, P., Crompton, D., Fether, B., Greene, D., Herron, R., Taylor, P. y Webb, M. (1968). La ciudad viviente. *Cuadernos Summa Nueva-Visión, 10*, 18-21.

Ramos-Carranza, A. (2015). Sobre la condición urbana y social de las infraestructuras. *Proyecto, progreso, arquitectura, 13*, 12-15. doi:http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2015.i13.11

Ramos-Carranza, A. (2016). Planteamientos docentes para un curso de proyectos arquitectónicos sobre "infraestructura" y rehabilitación" (urbana). En F. Arlete Maria y F. Evandro (Orgs.), *Metodologias de projeto e ferramentas de pesquisa, ensino-aprendizagem em arquitetura e urbanismo: As experiências de São Paulo-Sevilha* (pp. 11-25). São Paulo: Cultura Acadêmica.

Ramos-Carranza, A. y Añón-Abajas, R. M. (2011). Sobre arquitectura, límites y posiciones: tres ensayos metodológicos. En *AA.VV. IV Jornadas Internacionales sobre Investigación Urbanismo y Arquitectura.* (pp. 1-25). Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.

INNOVACIÓN DOCENTE ANTE EL PROYECTO DE ARQUITECTURA. MÉTODO O ACTITUD

José Ramón Sola Alonso

Universidad de Valladolid

Resumen

El Proyecto de Innovación Docente que estamos desarrollando en las asignaturas de Proyectos V y VI de la Escuela de Arquitectura de Valladolid, confía a la organización del conocimiento arquitectónico la responsabilidad del primer acercamiento al Proyecto de Arquitectura. Organización, tanto en su condición de instrumento, como de proceso.

El Proyecto de Innovación Docente que estamos desarrollando en las asignaturas de Proyectos V y VI de la Escuela de Arquitectura de Valladolid, confía a la organización del conocimiento arquitectónico, la responsabilidad del primer acercamiento al Proyecto de Arquitectura. Organización, tanto en su condición de instrumento, como de proceso. Estos dos significados deben alcanzar al mismo tiempo la acción y el objeto, identificándolos como la herramienta de una imprescindible *actitud* que el estudiante debe sostener ante el Proyecto. El destino será el establecimiento de una operatoria que permita una estructura sobre los trabajos de re-conocimiento y de creación arquitectónica.

Abstract

Within Project of Teaching Innovation that we are developing in subjects of Projects V and VI in School of Architecture of Valladolid, we propose as specific development the organization of architectural knowledge. This organization must be responsible for first approach to Architecture Project. The organization is both as a tool and process.

These two meanings must reach at the same time the action and the object, identifying them as the tool of an essential attitude that the student must have before the Project. The destination will be establishment of a procedure that allows a structure on the works of recognition and architectural creation. In short, the student is proposed a double work structure. First, the application of a knowledge instrument own discipline, based on the architecture history like a reference. This knowledge should be the assets that stimulate the generation of a whole series of architectural images that will rest, both

in the concrete, the architectural facts, like in the abstract, generator of those facts. Second, an appropriately critical attitude that allows them to interpret the knowledge they have achieved and, in their development, be able to enter the complex network of their relationships.

Introducción

En las dos asignaturas cuatrimestrales de Proyectos Arquitectónicos, correspondientes a los semestres séptimo y octavo, denominadas respectivamente Proyectos V y VI de la Escuela de Arquitectura de Valladolid, dirigidos por el catedrático Eduardo Miguel González Fraile, proponemos un sistema de evaluación continua en cada uno de ellos.

Planteado este punto de partida, la cuestión es qué tipo de estrategia de enseñanza-aprendizaje debemos aplicar que permita una instrucción progresiva, cuando los objetivos de ambas asignaturas suponen un grado de dificultad muy diferente. Proyectos V aborda la problemática de la vivienda singular, mientras Proyectos VI se introduce en el dilema del espacio público de grandes luces.

A la luz del título de esta comunicación planteamos procesos de innovación docente ante la docencia del Proyecto de Arquitectura, pero ¿estamos ante un método o ante la necesaria actitud que resulta exigible a alumnado?

Los conceptos de Método o Actitud ciñen los límites entre los que permanentemente los docentes tratamos de desarrollar nuestra labor. ¿Es posible implantar un método en una disciplina que se define en la consustancialidad de la técnica y el arte? Por el contrario ¿resulta exigible una mínima actitud al alumno?

Método

En las asignaturas descritas estamos desarrollando dos Proyectos de Innovación Docente, uno dirigido por el profesor González Fraile y el otro coordinado por mí. Estos PID´s plantean situaciones diferentes participando del el objetivo común del acercamiento a la arquitectura y su enseñanza. Pero también ambos comparten una la iniciativa de confiar a la organización del conocimiento arquitectónico la responsabilidad del primer acercamiento al Proyecto de Arquitectura. Organización, tanto en su condición de instrumento, como de proceso.

Para ello las dos asignaturas inician sus semestres con un ejercicio preliminar (Figurac1 y Figura 2) orientado según los objetivos y temas de cada nivel. El proceso de aprendizaje del Proyecto de Arquitectura requiere fases sucesivas de revisión y comprensión de los contenidos y lenguajes ya elaborados. Con el objetivo del acercamiento del alumno al conocimiento de la arquitectura, organizamos esta aproximación, en primera instancia a través del instrumento de la investigación. De propone el estudio de arquitecturas o proyectos no realizados sometido a un decálogo de cuestiones. Se trataría de, por un lado acostumbrar alumno a mirar la arquitectura, por otro a entenderla desde una posición crítica.

El instrumento que empleamos es el mencionado decálogo, consistente en una serie de preguntas, aquellas que nos permiten interrogar a la arquitectura, aquellas que siempre deberíamos hacerle al nuevo edificio o espacio que nos encontramos.

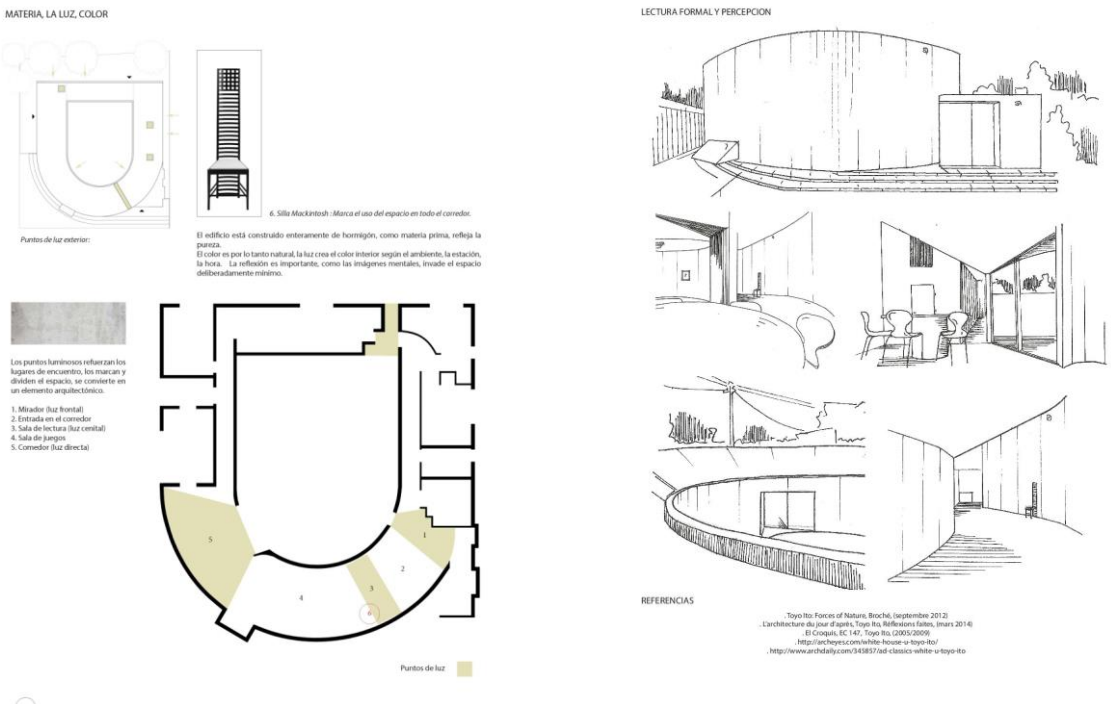


Figura 1. Trabajo Preliminar de análisis de una vivienda. Alumna: Alix Faggion.

El decálogo debe permitir contestar a las siguientes cuestiones sobre el edificio prospectado (González Fraile y Sola Alonso, 2004b):

1.- El lugar, el emplazamiento y la implantación.

2.- El programa

3.- El espacio y el recorrido

4.- Las dimensiones absolutas

5.- Tamaños y escalas

6.- Sistema constructivo y estructural

7.- La materia, la luz y el color

8.- Lectura formal y percepción

9.- El contexto cultural

10.- El autor: obra y lenguaje.

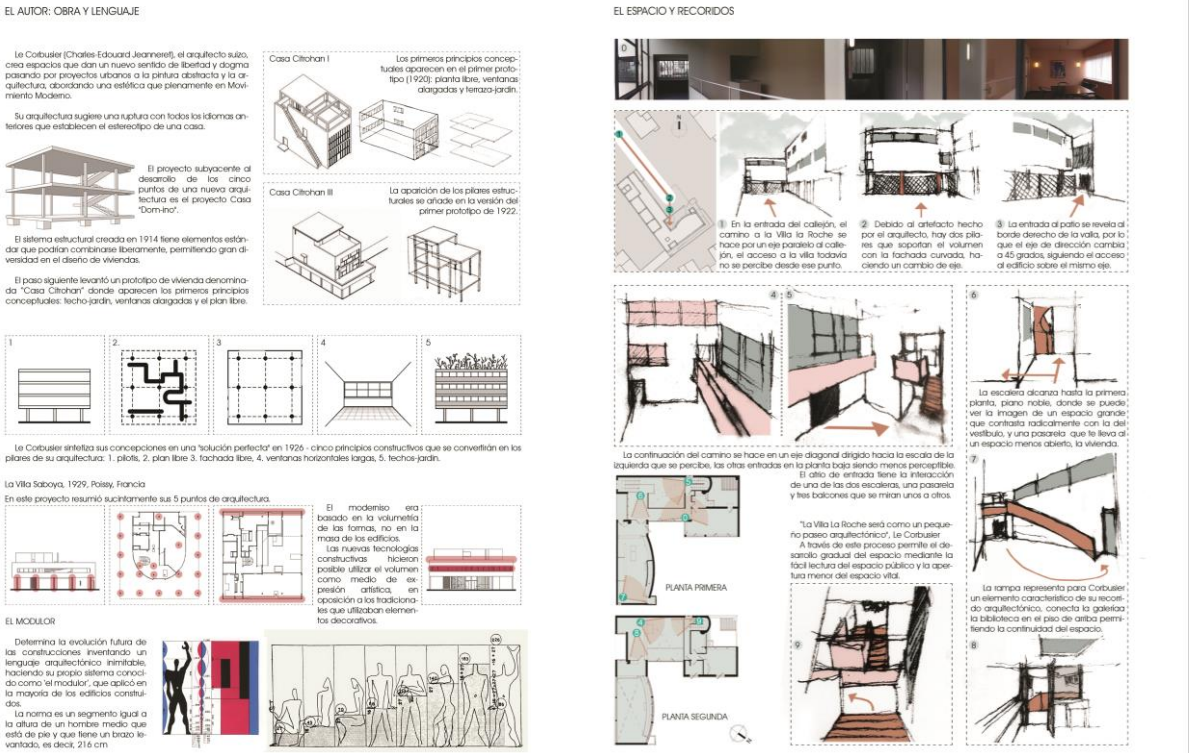


Figura 2. Trabajo Preliminar de análisis de una vivienda. Alumna: Andreea-Diana.

El ejercicio es individual, aunque se desarrolla en equipos de dos/tres alumnos, que compartirán directamente los descubrimientos, en decir las respuestas a cada pregunta sobre edificio diferentes, sancionando la universalidad del cuestionario. Este proceso se acompaña de exposiciones públicas que permiten incidir en cuestiones de interés general del grupo.

Una vez entregado el ejercicio, que compartirá el leguaje de la arquitectura mediante dibujos suficientemente representativos, la iniciativa culmina con la edición (González Fraile y Sola Alonso, 2004a) de estos trabajos. El objetivo es que todos los alumnos tengan acceso, tanto a los descubrimientos de sus compañeros, como a la

forma en que son expresados, sistema que permite una facilidad importante en la compresión de las arquitecturas analizadas.

Esta organización del conocimiento en su condición de proceso, permite el avance sobre la aprehensión de la arquitectura, teniendo por destino en el futuro la simultaneidad del proceso de encuentro con el edificio, análisis y síntesis del mismo.

En definitiva la organización del conocimiento arquitectónico que proponemos reposa en el instrumento del decálogo y en el inicio del proceso de aprendizaje. Estos dos significados, instrumento y proceso, deben alcanzar al mismo tiempo la acción y el objeto, por lo que los identificamos como la herramienta que estimule la imprescindible *actitud* que el estudiante de arquitectura debe sostener ante el Proyecto. El destino de este mecanismo de enseñanza-aprendizaje descansa en la condición activa del alumno, responsable del descubrimiento desea arquitectura, lo que le inicia ante el establecimiento de una operatoria que le debe permitir desarrollar una estructura sólida sobre los trabajos de re-conocimiento y de creación arquitectónica (Figura 3).

Figura 3. Ejercicio 2º Investigación sobre programas residenciales singulares. Alumna: Stoenescu, Maria Sarah

Resultados/Discusión/Conclusiones

Mediante esta estructura de acercamiento a la arquitectura, el alumno no se enfrenta a un "papel en blanco", error en el que se incurre con mucha frecuencia ante el proceso creativo. En primera instancia el estudiante analiza una arquitectura, es decir se introduce ante la investigación como operatoria de proyecto, lo que le permitirá

incrementar su acerbo cultural y dotarse de los mecanismos necesarios que el permitan abordar el Proyecto de Arquitectura.

En conclusión, se propone al alumno una estructura de trabajo doble. Por un lado, la aplicación de un instrumento de conocimiento intrínseco a la Disciplina, sustanciado en la propia historia de la arquitectura como referente. Estos conocimientos deberán ser los activos que estimulen la generación de toda una serie de imágenes arquitectónicas, que reposarán tanto en lo concreto, los hechos arquitectónicos, como en lo abstracto, generador de esos hechos.

Por otro, una debida *actitud* activamente crítica que les permita la interpretación de los conocimientos que han alcanzado y, en su desarrollo, ser capaces de introducirse en el complejo entramado de sus relaciones. Desde una posición teórica deben ser capaces de disciplinar los conocimientos adquiridos en orden a alcanzar estadios de expresión arquitectónica, y desde su propósito, ser capaces de significar a la arquitectura a través de su Proyecto.

La aparente distancia entre los conceptos de "método" y "actitud" se constituye en los extremos que permanentemente condicionan las estrategias de enseñanza-aprendizaje. La experiencia nos dicta que existen diferentes posicionamientos que valoran más uno de ellos y en el mismo acto, menos el otro. Entendemos que no estamos ante el principio aristotélico, (Aristóteles, 1995), de "tercero excluido" de "algo es o algo no es" que repelería a su encuentro. Creemos que son complementarios y que verdaderamente enuncian, tanto la posibilidad de un "método", como la inexcusable "actitud".

Referencias

Aristóteles (1995). *Tratados de Lógica (Órganon) I y II*, Madrid: Gredos.

González Fraile, E. y Sola Alonso J.R. (Codir.) (2004a). *El espacio su construcción y secuencia visual. La residencia unifamiliar contemporánea.* Valladolid: Universidad de Valladolid.

González Fraile, E. y Sola Alonso J.R. (Codir.) (2004b). *La Compresión del espacio Moderno. Edificios de viviendas en altura.* Valladolid: Universidad de Valladolid.

INNOVACIÓN EN LA INVESTIGACIÓN Y LA FORMACIÓN DE PROFESIONALES EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO EUROPEO Y ESPAÑOL: EL CASO DE LA MUSICOTERAPIA

Patricia L. Sabbatella*, María Teresa del Moral Marcos y Paola K. Lazo*****

**Universidad de Cádiz; **Universidad Pontificia de Salamanca (España); ***Centro Can Pau*

Resumen

La Musicoterapia es una disciplina y una profesión que estudia y aplica los efectos terapéuticos del sonido y de la música en los seres humanos. Este artículo presenta los resultados de un estudio descriptivo sobre la situación de la Musicoterapia en España y se analizan las acciones llevadas a cabo para promover la consolidación de la formación de los musicoterapeutas, su inserción profesional y las acciones llevadas a cabo para promover la consolidación de la Musicoterapia como disciplina universitaria y profesión en España.

Abstract

Music therapy is a discipline and a profession that studies and applies the therapeutic effects of sound and music on human beings. This article presents the results of a descriptive study about the current status of Music Therapy in Spain, focusing on the main achievements towards the professionalization of the discipline. It also analyzes the status of Music Therapy as Scientific Discipline at the University.

Introducción

La necesidad de adaptación a un mercado laboral cambiante y en evolución influye en el surgimiento de nuevos perfiles profesionales. En este contexto, las Universidades asumen el compromiso de cubrir esa demanda a fin de formar ciudadanos que afronten estos nuevos retos profesionales. Las *Terapias Creativas*, también llamadas *Artísticas* o Expresivas forman parte de los nuevos recursos de atención no-farmacológica en ámbitos socio-sanitarios y educativos a nivel internacional. La Musicoterapia estudia y aplica los efectos terapéuticos del sonido y de la música en los seres humanos.

Este artículo presenta los resultados de investigaciones sobre la Musicoterapia desde una perspectiva internacional, haciendo énfasis en la situación Europea y se analizan las acciones llevadas a cabo para promover su consolidación como disciplina universitaria y profesión en España. Se realizó una investigación descriptiva-evaluativa, a partir de la revisión y análisis de publicaciones, documentos técnicos, normativa sobre la organización de estudios universitarios, páginas web de universidades y entrevistas con profesionales. El análisis de la información permite caracterizar la situación actual de la Musicoterapia en España en aspectos como son la organización de la enseñanza universitaria de los musicoterapeutas, la investigación, las publicaciones y la creación de empresas en este sector profesional.

La musicoterapia como disciplina universitaria

En la actualidad, la Musicoterapia se enseña y se practica en la mayor parte de los países, tal como se informa desde la Federación Mundial de Musicoterapia (WFMT), la Confederación Europea de Musicoterapia (EMTC) y el Comité Latinoamericano de Musicoterapia (CLAM)[61]. El uso terapéutico de la música se conoce desde la Antigüedad, pero su nacimiento como profesión y disciplina universitaria se inicia cuando comienza a ser enseñada en las universidades. Los primeros estudios de musicoterapia en Estados Unidos y en los países de Europa Central se iniciaron en la década de los cincuenta y en América Latina en la década de los sesenta.

La formación de musicoterapeutas a nivel internacional varía según los contextos geográficos y se organizan en: a) enseñanza de musicoterapia en el nivel universitario otorgando formación de grado, de postgrado y doctorado, y b) enseñanza de la musicoterapia en el ámbito privado a cargo de asociaciones de musicoterapia o centros privados de formación. Los estudios de Musicoterapia en Europa se adecuan a la normativa del Espacio Europeo de Educación Superior y se caracterizan por su diversidad en términos de organización, gestión, funcionamiento, rango académico y titulación ofrecida, e incluye a) estudios universitarios de grado (Bachelor), postgrado

[61] Más información en World Federation of Musictherapy (WFMT): http://www.wfmt.info; European Music Therapy Confederation (EMTC): www.emtc-eu.co/; Comité Latinoamericano de Musicoterapia (CLAM): https://clamweb.wordpress.com/

(Master) y doctorado (PhD), y b) estudios privados en asociaciones o centros privados de formación (Sabbatella, 2005; 2008).

La Dra. Serafina Poch introduce la Musicoterapia en España en la década de los sesenta, presentando una tesina (1964) y una tesis doctoral (1973) sobre Musicoterapia, y fundando la Asociación Española de Musicoterapia en 1976 (Sabbatella, 2004). A partir de ese momento su desarrollo ha fluctuado en las diferentes décadas hasta la actualidad, cuando se observa un interés creciente en lo social, profesional y académico. Respecto a la formación de los musicoterapeutas españoles, desde 1992 se ofertan estudios de postgrado en diferentes universidades y desde 1986 en centros privados. A partir del siglo XXI aumenta considerablemente el número de formaciones de postgrado en Universidades Públicas y Privadas (Sabbatella y col., 2018). La oferta formativa presenta diferencias en cuanto a estructura curricular, orientación teórica, duración y profundidad de los estudios, aunque se observa una tendencia que permite distinguir objetivos comunes y áreas principales de estudio.

Investigación y difusión de resultados

Bruscia (1995) la define como una Disciplina Científica y una Profesión. En los últimos quince años la investigación ha evolucionado de forma creciente tanto a nivel internacional como nacional, siendo reseñable la proliferación de estudios clínicos aleatorizados, así como de revisiones sistemáticas Cochrane y meta-análisis. A fecha 30 de mayo de 2018 se encuentran 35 revisiones sistemáticas Cochrane sobre musicoterapia (término "music therapy" en el título). Destaca la indexación de revistas científicas de musicoterapia (*Journal of Music Therapy*, *Nordic Journal of Music Therapy*, *Music Therapy Perspectives*) y la publicación de artículos en revistas de prestigio (e.g. *Frontiers in Human Neuroscience*).

En España, se han desarrollado varias investigaciones sobre la investigación en Musicoterapia en este país (Del Moral, Mercadal-Brotons y Sánchez-Prada, 2014; Del Moral, Mercadal-Brotons, Sánchez-Prada y Sabbatella, 2017; Sabbatella, Del Moral y Mercadal-Brotons, 2018). Del Moral y col (2014) identificaron 479 publicaciones de musicoterapia con participación española; situación que evidencia una evolución creciente de las publicaciones respecta a artículos y comunicaciones a congresos. Sobre las Tesis Doctorales, la base de datos TESEO (30 de mayo de 2018) recoge 28 tesis

doctorales que incluyen en el título la palabra “musicoterapia” (Sabbatella, Brotons y Del Moral, 2017). Las investigaciones para identificar aspectos profesionales y laborales de los musicoterapeutas (Mercadal-Brotons, 2011; Ortiz y Sabbatella, 2011; Poch, 2008; Sabbatella y Mercadal-Brotons, 2014) caracterizan la práctica de la musicoterapia. Los resultados informan que hay mayor inserción laboral en las comunidades autónomas con mayor número de titulados.

Creación de empresas e inserción profesional del musicoterapeuta

Desde la perspectiva laboral, la creación de empresas que ofrecen servicios a la sociedad (educativos, psicológicos, sanitarios) cumple una función en la oferta de puestos de trabajo para musicoterapeutas. Los resultados del estudio de Sabbatella y Brotons (2014) informan sobre las que las condiciones laborales de los musicoterapeutas en la que predomina la jornada a tiempo parcial, situación que implica estabilidad y menos seguridad laboral. Es interesante que, a pesar de la inseguridad y precariedad laboral que algunos musicoterapeutas puedan experimentar el nivel de satisfacción laboral y profesional parece alto, siendo percibida la formación en musicoterapia como algo positivo y relevante que puede ayudar a la promoción profesional. Este aspecto puede tomarse como un elemento motivador en el desarrollo de trabajo autónomo.

Como ejemplo de creación de empresas de carácter emprendedor en musicoterapia se tiene el Centro de Atención Terapéutica CANPAU, ubicado en Terrassa (Barcelona), entidad que realiza un trabajo de atención directa socio-sanitaria para niños con distintos trastornos, con el fin de cubrir una necesidad social de asistencia terapéutica para las familias con niños con o sin diagnóstico de trastornos del espectro autista. La gestión empresarial fue llevada a cabo por una profesional en situación de paro, dándose de alta como autónomo y fundando la Asociación de Musicoterapia para el tratamiento integral de la familia en 2013. Es una iniciativa emprendedora de un grupo de mujeres profesionales de la salud. El proyecto es económicamente sostenible por las propias familias, varias entidades y ONG que colaboran con donativos y actualmente la Obra Social La Caixa.

Conclusiones

La profesionalización de la Musicoterapia en España es cada vez más evidente. La contribución de la Universidad es sostener su profesionalización e inserción social a través de la formación y la investigación ayudando a vertebrar y consolidar la profesión. Las acciones realizadas desde la Universidad, las Asociaciones de Musicoterapias y los propios profesionales redundan en la potencial creación de empresas de musicoterapia que cubren un vacío en el mercado laboral. Dar visibilidad social a la profesión y garantizar confianza en la profesión en un mercado laboral que demanda y necesita de musicoterapeutas cualificados es el próximo reto a conseguir de la Musicoterapia en España.

Referencias

Bruscia, K. (1995). The Boundaries of Music Therapy Research. En B. Wheeler (ed.), *Music Therapy Research: Quantitative and Qualitative Perspectives* (pp. 17-28). Phoenixville, USA: Barcelona Publishers.

Del Moral, M. T., Sánchez-Prada, A., Mercadal-Brotons, M., y Sabbatella, P. (2017). Análisis de contenido y análisis DAFO en una investigación cualitativa sobre la Musicoterapia en España. En F. Freitas, y M. Oliveira (Ed.), *Atas – Congreso Ibero-Americano de Investigación Cualitativa. Investigação Qualitativa em Ciências Sociais (vol.3)* (pp. 403-412). Recuperado de http://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2017/issue/view/21.

Del Moral, M. T., Mercadal-Brotons, M. y Sánchez-Prada, A. (2014). Music Therapy Research in Spain: A Descriptive Study. En J. Fachner, P. Kern y G. Tucek (Eds.), *Proceedings of the 14 World Congress of Music Therapy. Special Issue of the Music Therapy Today*, *10*(1), 342-343. Recuperado de http://musictherapytoday.wfmt.info/Music_Therapy_Today/2014Special_Issue.html

Mercadal-Brotons, M. (2011, July). *Music therapy in gerontology in Spain*. Comunicación presentada en el 13th World Congress of Music Therapy, Seoul, Korea.

Ortiz, F. P. y Sabbatella, P. L. (2011). Perfil profesional del Musicoterapia en España: Resultados de investigación. En P. Sabbatella (Coord.), *Identidad y Desarrollo*

Profesional del musicoterapeuta en España. *Actas del III Congreso Nacional de Musicoterapia* (pp.49-54). Granada: Grupo Editorial Universitario.

Poch, S. (2008). Los profesionales Musicoterapeutas en España en la actualidad. En *Actas del II Congreso Nacional de Musicoterapia*. *Formación, profesionalización e investigación en Musicoterapia* (pp.110-114). Zaragoza: Estudio de Palabras.

Poch, S. (2013). Estado actual de la Musicoterapia. En Autor, *Musicoterapia en Psiquiatría* (pp.45-64). Barcelona: Editorial Médica Jims.

Sabbatella, P. (2004). La Musicoterapia en España. *Voices Resources*. Recuperado de http://testvoices.uib.no/community/?q=country/monthespanol_march2004

Sabbatella, P. (2005). Music Therapy Training within the European Higher Education System: A Survey on Music Therapy Training Courses in Spain. En D. Aldridge, J., Fachner y J. Erkkilä (eds), *Many Faces of Music* Therapy - Proceedings of the 6th European Music Therapy Congress. Jyväskylä, Finland.

Sabbatella, P. (2008). Formación y Profesionalización del Musicoterapeuta en España: Perspectivas ante el Espacio Europeo de Educación Superior y el Registro Europeo de Musicoterapeutas. En *Actas del II Congreso Nacional de Musicoterapia*. *Formación, profesionalización e investigación en Musicoterapia* (pp.103-106). Zaragoza: Estudio de Palabras.

Sabbatella, P., Del Moral, M. T. y Mercadal-Brotons, M. (2018). Perspectiva Contemporánea de la Musicoterapia en España (2000-2018). *Sonograma, 38.* Recuperado de http://sonograma.org/2018/04/perspectiva-contemporanea-de-la-musicoterapia-en-espana/

Sabbatella, P. y Mercadal-Brotons, M. (2014). Perfil profesional y laboral de los musicoterapeutas españoles: Un estudio descriptivo. *Revista Brasileira de Musicoterapia, 17*, 6-16.

Sabbatella, P., Mercadal-Brotons, M. y Del Moral, M. T. (2017). Descriptive Research in Music Therapy in Spain. In M. Mercadal-Brotons y A. Clements-Cortes (Eds.). *Proceedings of the 15 World Congress of Music Therapy. Special Issue of Music Therapy Today, 13*(1), 138-139.

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

LA PRÁCTICA DE CASOS COMO HERRAMIENTA METODOLÓGICA AL SERVICIO DE LA TRANSVERSALIDAD: ENCUADRE BIOÉTICO, SOCIO-POLÍTICO Y TECNOLÓGICO DE LO JURÍDICO

Raquel Luquin Bergareche

Universidad Pública de Navarra

Resumen

En la docencia del Derecho, como en las ciencias sociales, es conveniente introducir en las sesiones prácticas, de forma transversal, otras dimensiones (ética, bioética, tecnológica, social, económica, etc.) que están presentes en la dinámica subyacente a los conflictos jurídicos. Esta perspectiva incrementa la motivación del alumnado y fomenta un aprendizaje más comprehensivo de una realidad actual global y crecientemente compleja.

Abstract

In social sciences it is suitably to introduce practical cases analyzing ethical, bioethical and technological issues that allows the students to aboard strategies to manage juridical conflicts. This perspective increases motivation and shows differences between ethical, political, social and juridical approaches of today´s complex reality.

Introducción

En la docencia de la asignatura "Fundamentos de Derecho civil. Derecho de la Persona" que se imparte en los primeros cursos de los grados de Derecho y dobles grados Derecho y ADE se propone un nuevo enfoque metodológico en el aprendizaje de los conflictos jurídicos que afectan a cuestiones relativas al Derecho de la Persona (inicio y fin de la personalidad jurídica, capacidad jurídica y de obrar, límites de la autonomía de la voluntad, uso de técnicas de reproducción humana asistida, trasplante de órganos humanos, etc.) y en particular, a los denominados derechos de la personalidad (derecho a la vida, integridad física y psíquica, derecho al honor, la intimidad personal y familiar y la propia imagen, etc.). La novedad metodológica consiste en la introducción en las clases prácticas, junto a la perspectiva jurídica (normativa y jurisprudencial) las dimensiones ética (y bioética), sociológica y

tecnológica que se hallan implicadas en estas materias, complejas, que involucran tales dimensiones en la conflictividad práctica.

De este modo, dos de las prácticas realizadas en aula consisten en casos prácticos, uno sobre el derecho de un paciente menor de edad a consentir en el ámbito sanitario una intervención afectante a su salud que precisa una transfusión sanguínea de urgencia a la que el menor se opone por resultar contrario a sus creencias religiosas, y otro, atinente a un supuesto de conflicto entre dos derechos fundamentales (derecho a la intimidad personal y libertad de expresión) con ocasión de la publicación de unas imágenes sin consentimiento en un medio de comunicación de masas. En ambos se invita al alumnado a discutir acerca de las implicaciones sociales de la gestión de la problemática de una u otra manera por el juez a la hora de interpretar y aplicar la norma jurídica, que en muchos casos contiene conceptos jurídicos indeterminados o deja un margen de discrecionalidad (que no de arbitrariedad), al operador jurídico.

En las aulas raramente se aborda esta perspectiva transversal de interdisciplinariedad (en el sentido propuesto por autores como Coaguila, 2002) en el análisis de la realidad subyacente a un conflicto con efectos jurídicos: en un mundo cada vez más complejo y global (Rodríguez Arana Muñoz y Palomino Lozano, 2009) sin embargo, las implicaciones sociales, tecnológicas, éticas y bioéticas de los conflictos humanos no deberían dejarse de lado en el abordaje de las materias jurídicas, lo cual redunda en el enriquecimiento de la docencia y la potenciación de la motivación del alumnado hacia el proceso de aprendizaje.

Método

Se dispone de dos de las sesiones prácticas para el desarrollo de las tareas de análisis de cada una de las prácticas.

Las sesiones tienen lugar en el aula de nueva creación denominada “Aula de Práctica Jurídica” sita en el Edificio Las Encinas del Departamento de Derecho de la Facultad de Ciencias Jurídicas de la Universidad Pública de Navarra.

La disposición del aula es análoga a las salas de audiencias públicas de los tribunales de justicia, con posibilidad de escenificar el alumnado la puesta en práctica de la resolución del caso, que previamente han trabajado por grupos sobre la base del material suministrado por la docente (supuesto de hecho, pruebas, etc.) o buscado por

cuenta del alumnado (normativa jurídica de aplicación y jurisprudencia en su caso, etc…). El alumnado dispone medios tecnológicos y una adecuada disposición del espacio idónea para ejercitar sus competencias de expresión oral como letrados de las partes demandante y demandada, magistrados, fiscales o en la fase final de la práctica, como feed-back del público sentado en las sillas habilitadas al efecto, a fin de que absolutamente todos los alumnos y alumnas participen en la dinámica.

La programación docente se estructura en varias fases:

Distribución del alumnado en posiciones de parte

Se trabaja con un grupo de 50 alumnos Se expone un caso práctico susceptible de ser abordado alternativamente desde la óptica de diversas vías de gestión. Se analiza su el trasfondo jurídico subyacente para deslindar varios planos:

a. Conflictológico: intereses, expectativas y necesidades de las partes implicadas, analizando el elemento temporal de satisfacción de pretensiones de una u otra parte. En este plano se analiza en particular la situación de colisión de intereses jurídicos o derechos subjetivos enfrentados en el caso (ej. Derecho a la libertad de prensa y libertad de expresión versus derecho a la intimidad personal).

b. Normativo: norma jurídica aplicable al caso, partiendo de la CE.

c. Trasfondo ético, social, económico, bioético, deontológico, tecnológico, etc., del conflicto: valoración de estos enfoques transversales (Coaguila, 2002) presentes en la realidad y su proyección sobre el operador jurídico. Análisis del principio de independencia y su distinción de la neutralidad.

d. Instrumental: vía/s de optimización en la gestión del conflicto privado (negociación, mediación, arbitraje, proceso judicial…)

Distribución en el alumnado de roles

a. Letrados de las partes.

b. Partes del conflicto.

c Ministerio Fiscal.

d. Tribunal (tres miembros).

e. Mediadores.

f) Público.

Dinámica role playing.

a. Exposición del conflicto aparente y subyacente.

b. Trabajo en paneles o grupos pequeños.

c. Exposición de conclusiones desde la norma jurídica (*PAN*) y jurisprudencia (*PAJ).*

d. Simulación de la gestión negociada del conflicto

f. Simulación de la gestión mediada del conflicto

g. Simulación de un la heterocomposición judicial del conflicto: dinámica procesal (partes y juez).

h. Feed-back del público-jurado: valoraciones formales, sustantivas o de fondo y de valoración de los aspectos transversales implicados.

Resultados

Asisten un 90 % alumnos a los *role playing* propuestos, participando la totalidad en los mismos.

La intervención activa y participativa del alumnado se incrementa cuando se introduce junto al estudio normativo y jurisprudencial del caso la dimensión basada en el análisis de intereses previa la judicialización así como la introducción de los enfoques transversales mencionados. Ello se traduce en un aumento significativo de éxito en la práctica evaluable final inspirada en estas prácticas (80% aprobados).

Se aprende a tomar como premisa el caso práctico planteado (el conflicto subyacente) para buscar soluciones prácticas, realistas y viables a la problemática jurídica privada, desde un enfoque que rompe la estaticidad propia de las tradicionales clases magistrales e introduce elementos dinámicos que favorecen e incentivan al alumnado a la participación activa en el aprendizaje.

Conclusiones

Primera. Es tradicional en los planes de estudios enfocar el conflicto desde el estudio objetivo de la normatividad jurídica positivizada excluyendo el análisis crítico de las normas y su aplicación jurisprudencial, lo cual está desligado de la praxis de las profesiones jurídicas.

Segunda. La introducción de esta metodología en las prácticas permite trabajar las competencias del grado a través de la simulación de los roles de letrados, asesores, negociadores y mediadores, árbitros y jueces: esta anticipación de la práctica

profesional eleva la motivación y la propensión hacia la adquisición de conocimientos teóricos.

Tercera. Las normas jurídicas, toda vez que se introducen estos enfoques interdisciplinares, son mejor comprendidas por los alumnos y alumnas desde su óptica crítica-valorativa y finalista, e igualmente se obtienen beneficios discentes desde el punto de vista del análisis jurisprudencial, optimizando el tiempo y los recursos disponibles de las pocas sesiones prácticas que pueden realizarse en asignaturas semestrales.

Referencias

Coaguila Valdivia, J. F. (2002). La interdisciplinariedad del Derecho. *Revista Telemática de Filosofía del Derecho, 5*, 113-118.

Rodríguez Arana Muñoz, J. y Palomino Ozano, R. (Dirs.) (2009). *Enseñar Derecho en el S. XXI. Una guía práctica sobre el Grado en derecho*. Pamplona: Aranzadi-Thompson Reuters.

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

AGRUPACIONES FLEXIBLES PARA FOMENTAR LA INTERDEPENDENCIA Y LA TRANSVERSALIDAD EN DIDÁCTICA DE CIENCIAS

María Napal Fraile

Universidad Pública de Navarra

Resumen

La asignatura "Didáctica de Ciencias Naturales", del Grado de Maestro en Educación Primaria de la Universidad Pública de Navarra, pretende ampliar y profundizar en los contenidos y en las competencias necesarias para impartir la asignatura de Ciencias de la Naturaleza. Los grupos de la asignatura se caracterizan por la gran heterogeneidad en los conocimientos de base, según la rama de conocimiento escogida para cursar el Bachiller o experiencias o estudios previos, y que determinan las actitudes hacia la materia. Este trabajo describe la organización de los grupos de trabajo dentro de la asignatura, basada en un esquema de agrupaciones flexibles o variables.

La asignatura se estructura en torno a la elaboración de un proyecto personal significativo, que se va construyendo en base a tareas parciales elaboradas en diferentes grupos de referencia, conformados en función de los requerimientos de la tarea y de duración limitada a la resolución de la misma. En contraposición al esquema más extendido mediante grupos base cooperativos, que suponen la creación, cohesión y consolidación de grupos de trabajo estables, esta propuesta busca maximizar la interacción y creación de relaciones productivas dentro del grupo, favoreciendo la transversalidad entre perfiles de alumnado y dando otra dimensión a la interdependencia.

Abstract

The subject "Teaching of Natural Sciences" (BA in Primary Teaching of the Public University of Navarra) is aimed to develop the contents and competences required to teach sciences at the Primary School. Students come to this subject with very heterogeneous levels with respect to their previous studies in High School, or other previous experiences, and these initial differences determine their attitudes towards the subject.

This work describes the practical arrangement of grouping throughout the course, as based on a scheme of flexible or variable groupings. The evaluation of this subject relies mainly on a significant individual project, which is composed of the partial tasks developed in the various groups of reference. These groups are created *ad-hoc* for each one of the particular tasks, and are limited in time to the completion of the objectives. When working in group, the mainstream grouping technique are stable groups, which require a longer time to create, draw together and consolidate the stable work groups. This proposal is designed to maximize the interactions among students, and the creation of productive relationships within the group, favoring cross-directional exchanges among profiles and fostering interdependence.

Introducción

Didáctica de las Ciencias Naturales (6ECTS) es una asignatura obligatoria del 2º curso del Grado de Maestro en Educación Primaria de la Universidad Pública de Navarra. Sus objetivos son identificar los contenidos de ciencia escolar básicos que se trabajan en la Educación Primaria, y profundizar en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la ciencia escolar con actividades que promuevan el desarrollo de las competencias básicas en ciencia y tecnología.

La docencia de esta asignatura se enfrenta a una dificultad principal, que a lo largo de esta comunicación se propone convertir en oportunidad: la enorme heterogeneidad de los alumnos en sus conocimientos sobre ciencia y sus actitudes hacia la materia. Según nuestros propios datos, la inmensa mayoría del alumnado de los Grados de Maestro procede de Bachillerato (>90%) y, entre ellos, más de la mitad del Bachillerato de Humanidades, una cantidad muy superior a los que han cursado Bachillerato Científico- Tecnológico o de Ciencias de la Salud. Esto genera grupos muy heterogéneos: por una parte, un grupo (minoritario) de alumnos que han cursado Biología, Física o Química en el Bachillerato, con un nivel conceptual alto, una buena parte de los cuales se encuentra cómodo en la disciplina pero muestra resistencia a las aproximaciones docentes; por otra, el grupo mayoritario de alumnos, que cursaron por última vez estas asignaturas en 3º de la ESO, con un nivel medio-bajo en Ciencias, pero además una predisposición no muy positiva hacia la asignatura, que anticipan será

difícil, o aburrida, o que no están preparados o capacitados para afrontar, a pesar de mostrarse interesados por las aproximaciones didácticas.

Lamentablemente, otro factor a considerar es el porcentaje de mujeres en el Grado de Maestro de Educación Primaria, que es aproximadamente del doble que de varones (470/245 en el curso 2017/18; http://www.unavarra.es/conocerlauniversidad/datos-basicos/la-universidad-en-cifras). Diversos factores, tales como un menor contacto con la ciencia y la tecnología en sus experiencias previas, la falta de modelos femeninos en el mundo científico-técnico, el dominio de rasgos masculinos y los prejuicios de padres, profesorado y alumnos sobre la capacidad de las chicas para la ciencia (Manassero Más y Vázquez Alonso, 2003) contribuyen a que las mujeres muestren un menor interés hacia las carreras científico – tecnológicas.

Por último, hemos de tener en cuenta la naturaleza propia de la disciplina, que se centra en los contenidos de las ciencias, pero incorpora saberes de otras disciplinas ocupadas del aprendizaje (psicología y ciencia cognitiva) (Adúriz Bravo, 2000). Los alumnos no son ajenos a esta dicotomía: cuando se les pregunta *qué quieres aprender* contestan que quieren contenidos científicos, porque son muy conscientes de sus carencias en este sentido, pero cuando se les pregunta *qué quieres que te enseñemos* contestan que quieren recursos didácticos (Cortés Gracia et al., 2012), generando una falta de coherencia y claridad en las expectativas de los propios alumnos ante la asignatura.

Todo esto contribuye a dibujar un escenario disperso, con un alumnado con puntos de partida muy heterogéneos, pero al que hadúray que acompañar para que cada individuo llegue a desarrollar sus competencias profesionales.

Método

Agrupaciones para el trabajo cooperativo

De manera habitual, y especialmente desde la implantación del llamado Plan Bolonia, la planificación de las asignaturas incluye la realización de uno o varios trabajos en grupo, que habitualmente se articulan mediante grupos estables, que se mantienen durante todo el semestre. Como en los grupos base cooperativos (Johnson, Johnson y Holubec, 1999), los integran miembros permanentes, lo cual permitiría,

idealmente, que los alumnos establecieran relaciones responsables y duraderas, progresasen en el cumplimiento de sus obligaciones escolares y se brindasen unos a otros el apoyo y la ayuda que cada uno de ellos necesitase para alcanzar sus objetivos de aprendizaje.

Sin embargo, trabajar en grupo no garantiza, de ningún modo, que el trabajo sea cooperativo. Johnson, Johnson y Holubec (1999) señalan la existencia de otros tipos de grupos, como los de pseudoaprendizaje, en que los alumnos acatan la orden de trabajar juntos sin interés real por hacerlo, o el grupo de trabajo tradicional, en que las tareas que se les asignan están estructuradas de tal modo que no requieren un verdadero trabajo conjunto, por lo que la interacción suele reducirse a aclarar cómo deben llevarse a cabo las tareas. En el grupo de trabajo tradicional se dan a veces dinámicas contrarias al trabajo cooperativo, como el reparto de responsabilidades – cada miembro se ocupa de una parte de la tarea, o de las sucesivas tareas a turno - e incluso dinámicas nocivas debidas a interacciones personales, que no pueden ser detectados mediante los enfoques de *caja negra* (*sensu* Fidalgo, 2016: conocemos y evaluamos el resultado final pero no el proceso) que habitualmente aplicamos. Es por esto que en esta asignatura nos plantemos la sustitución de grupos base por grupos formales. Los grupos formales, funcionan durante un período que va de una hora a varias semanas de clase, y garantizan la participación activa de los alumnos en las tareas intelectuales de organizar el material, explicarlo, resumirlo e integrarlo para lograr objetivos comunes, asegurándose de que ellos y sus compañeros de grupo completan la tarea de aprendizaje asignada.

Otra cuestión a abordar es la composición de los grupos: homogéneos (con intereses comunes, o perfiles afines, para el desarrollo o práctica de destrezas concretas), o heterogéneos, más adecuados para fomentar la inclusión y para adquirir nuevos conocimientos (Pujolàs, 2010). El criterio para formar los grupos heterogéneos suele ser la capacidad; así, se procura reunir en un grupo aquellos alumnos que están en condiciones de prestar ayuda, los que lo necesitan y perfiles intermedios (Pujolàs, 2010). Sin embargo, como ya hemos visto, los alumnos de los grupos del Grado de Maestro de Educación Primaria resultan heterogéneos en varias dimensiones (conocimientos, actitudes hacia la didáctica, hacia las ciencias o hacia la didáctica de las ciencias). Por lo tanto, se plantea aquí una estrategia alternativa, que busca maximizar

las interacciones entre perfiles a lo largo de la asignatura por medio de agrupaciones flexibles basadas en criterios variados de emparejamiento.

Propuesta de agrupaciones flexibles

Los trabajos prácticos de la asignatura Didáctica de Ciencias Naturales se estructuran en torno a una secuencia didáctica sobre un tema de ciencias; un producto que da sentido a la teoría y proporciona un contexto para su aplicación. Este trabajo, individual, se va construyendo en base a tareas parciales elaboradas en diferentes grupos de referencia, conformados en función de los requerimientos de la tarea y de duración limitada a la resolución de la misma (Tabla 1). La naturaleza de la secuencia requiere haber adquirido e interiorizado aprendizajes provenientes de la interacción con todos los grupos en los que han estado, y a integrarlos adecuadamente.

Tabla 1.

Descripción de las tareas en grupo y criterio para la composición de los grupos formales.

Tarea	Criterio agrupación
Identificar progresiones de aprendizaje en el currículo de E.P.	Estilo de aprendizaje: analítico, global, visual, otros
Diseñar actividades experimentales basadas en indagación	Autopercepción habilidad para diseñar actividades de laboratorio: alto, bajo, medio
Creación de un recurso didáctico para modelizar un proceso fisiológico del cuerpo humano	Conocimiento fáctico ciencias (salud): alto, bajo, medio
Redacción de una prueba para trabajar o evaluar las competencias	Visión personal de naturaleza de la ciencia: más cercano a positivismo o relativismo (coincide aprox con bachiller de origen)

Resultados

Aunque no se ha realizado una investigación sistemática al respecto, los datos sugieren que esta aproximación resulta provechosa. En el curso 2016/2017, en que se aplicó esta distribución, en lugar de grupos estables, la nota media del trabajo práctico fue de 7,47, frente a 6,65 durante el curso 2015/2016 (t = -2,66; p = 0,004), coincidiendo también con una mejora cualitativa en la calidad de las secuencias generadas.

Conclusiones

Reconocemos que se trata de datos incidentales, y que sería necesario estudiar específicamente la efectividad de este modo de organización, pero eso queda fuera del alcance de esta propuesta.

Por supuesto, hay otros aspectos en los que sería deseable incidir, en lugar de soslayarlos mediante la sustitución de grupos formales por grupos base: por ejemplo, la corresponsabilidad en el grupo tradicional puede mejorarse introduciendo procedimientos para asegurar la exigibilidad personal; las estructuras cooperativas, usadas en las interacciones cara a cara, favorecen la adquisición de la competencia para trabajar en grupo, y el incorporar enfoques de tipo *caja blanca*, donde se evalúe el proceso y no solo el resultado, puede contribuir también a desarrollar una verdadera cooperación y no un mero reparto de las tareas. Consideramos que deben ser enfoques complementarios, y no alternativos, y animamos al lector a explorarlos.

Referencias

Adúriz Bravo, A. (2000). La didáctica de las ciencias como disciplina. *Enseñanza 17-18*, 61-74.

Cortés Gracia Á. L., de la Gándara Gómez M., Calvo Hernández J. M., Peña B. M., Gil Quílez M. J., Ibarra Murillo J. y Arlegui de Pablos, J. (2012). Expectativas, necesidades y oportunidades de los maestros en formación ante la enseñanza de las en la educación primaria. *Enseñanza de las ciencias, 30*(3), 155–176.

Fidalgo, Á. (2016). La innovación docente y los estudiantes. *La cuestión universitaria*, *7*, 84-91.

Johnson, D. W. y Johnson, R. T. y Holubec, E. (1999): *Los nuevos círculos de aprendizaje. La cooperación en el aula y la escuela*. Buenos Aires: Aique.

Manassero-Más M. A. y Vázquez Alonso A. (2003). Los estudios de género y la enseñanza de las ciencias. *Revista de Educación, 330,* 251–280.

Pujolàs, P. (2010). *Aprender juntos alumnos diferentes: los equipos de aprendizaje cooperativo en el aula*. Barcelona: Ediciones Octaedro.

ASOCIACIONES ESTRATÉGICAS EN EL AMBITO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR: OPORTUNIDADES PARA LA INNOVACIÓN DOCENTE

Irma Martínez-García

Universidad de Oviedo

Resumen

El programa Erasmus+ ofrece, además de oportunidades de movilidad internacional de estudiantes, docentes e investigadores, una vía a la formación de consorcios internacionales entre diferentes instituciones para el desarrollo de proyectos que promuevan la innovación y el intercambio de buenas prácticas en el ámbito educativo. En lo referente a la Educación Superior, la Acción Clave 2 (KA2) permite la formación de Asociaciones Estratégicas internacionales entre instituciones de diferente índole (universidades, centros de educación escolar, organizaciones empresariales, autoridades educativas, etc.) para el desarrollo de proyectos conjuntos que promuevan la innovación en el sector educativo. La descripción de esta acción clave del programa Erasmus+ es el objeto de este capítulo.

Se describen en las principales características y las oportunidades que ofrece la Acción Clave 2 (K2A) al sector de la Educación Superior en general y, en particular, a aquellos investigadores cuyo ámbito de estudio sea la innovación docente. Asimismo, se analizan los criterios de evaluación establecidos por la Comisión Europea que deben cumplir los proyectos de apoyo a la innovación en el sector de la Educación Superior para ser financiados.

Abstract

The Erasmus+ Programme offers the well-known opportunities for Higher Education Institutions students and staff to visit other institutions or work abroad, but also provides funding opportunities to international collaborative projects in the field of educational innovation. With regard to Higher Education, the Key Action 2 of Erasmus+ provides opportunities for organizations (universities, primary and secondary schools, educational authorities, companies, etc.) from participating countries to work together; to develop, share and transfer innovative views and approaches in the Higher Education sector

This Chapter describes the main characteristics of the Strategic Partnerships in the Higher Education sector, the opportunities for both higher education institutions and researches in the field of educational innovation, and the award criteria established by the European Commission.

Introducción

Desde que el Programa Erasmus se estableciera en el año 1987 como un programa de intercambio entre estudiantes de Educación Superior, éste ha experimentado una evolución y desarrollo constante, implementando nuevas iniciativas que pretenden dar respuesta a necesidades detectadas en Europa en los ámbitos de la educación, la formación, la juventud y el deporte. Así, en el año 2014 nace el *Programa de la UE para 2014-2020 de educación, formación, juventud y deporte* (2013/C 362/04), Programa Erasmus+, que fusiona el abanico previo de programas de internacionalización previamente promovidos por la Comisión Europea.

Si bien es indudable el impacto de los programas de movilidad en el ámbito de la Educación Superior (Comisión Europea, 2014), este capítulo analiza las oportunidades que ofrecen las Asociaciones Estratégicas, en concreto las de Educación Superior, cuyo objetivo es promover la innovación educativa y la cooperación a escala europea. El Programa Erasmus+, a través de la Acción Clave 2, abre la vía a la financiación de proyectos colaborativos entre instituciones europeas, permitiendo así hacer frente de forma conjunta a dos necesidades de la Educación Superior: la innovación y la internacionalización. (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2013, 2014). Mediante el análisis de los criterios de evaluación que establece la Comisión Europea para las Asociaciones Estratégicas de apoyo a la innovación, se persigue reflejar los aspectos clave para conseguir que una Asociación Estratégica resulte financiada, contribuyendo así a la innovación e internacionalización de la Educación Superior.

Las Asociaciones Estratégicas en el Sector de la Educación Superior

Las Asociaciones Estratégicas tienen "por objeto apoyar el desarrollo, la transferencia o la implementación de prácticas innovadoras y la ejecución de iniciativas conjuntas de fomento de la cooperación, el aprendizaje entre iguales y el intercambio de experiencias a escala europea" (Comisión Europea, 2018). Se diferencian dos tipos de

Asociaciones: de apoyo a la innovación y de apoyo al intercambio de buenas prácticas, si bien en el ámbito de la Educación Superior, solo se promueven proyectos de apoyo a la innovación, es decir, aquellos que conlleven el desarrollo de productos innovadores y/o la difusión y explotación de productos y/o ideas innovadoras[62] (Comisión Europea, 2018).

La Comisión Europea (2018) establece una serie de prioridades a abordar por las Asociaciones Estratégicas que se pueden clasificar en prioridades horizontales, comunes a todos los ámbitos de la educación, formación o juventud, y prioridades específicas relacionadas con un ámbito concreto.

Entre las prioridades horizontales, cuyo impacto en el ámbito de la educación superior debe quedar probado, se cuentan, entre otras: el desarrollo de habilidades y competencias de alta calidad, la inclusión social, la educación abierta y prácticas innovadoras en la era digital, la transparencia y reconocimiento de competencias y cualificaciones que faciliten el aprendizaje, la empleabilidad y la movilidad laboral.

Entre las prioridades específicas del sector de la Educación Superior se encuentran: hacer frente a las carencias e inadecuación de las cualificaciones, mejorar los sistemas de seguimiento de los titulados, fomentar y recompensar la excelencia en la enseñanza y el desarrollo de competencias, crear sistemas de enseñanza superior inclusivos conectados entre comunidades circundantes, la innovación educativa y mejorar la internacionalización, el reconocimiento y la movilidad, entre otros[63] (Comisión Europea, 2018).

Una Asociación Estratégica en el ámbito de la Educación Superior deberá abordar al menos una prioridad específica o una prioridad horizontal, siempre y cuando esta última demuestre tener, en el marco del proyecto, un impacto claro en la Educación Superior (Comisión Europea, 2018).

Las Asociaciones Estratégicas en el ámbito de la Educación superior deben cumplir otros requisitos: duración comprendida entre 24 y 36 meses; incorporar al

[62] Cabe señalar, que las Asociaciones Estratégicas en el ámbito de la educación se definen para cuatro sectores educativos: Educación Escolar (KA201), Formación Profesional (KA202), Educación Superior (KA203) y Educación de Personas Adultas (KA204); y que los centros de educación superior pueden formar parte de Asociaciones Estratégicas en todos los sectores. Sin embargo, el presente trabajo profundiza en las Asociaciones Estratégicas del sector de la Educación Superior.

[63] Para ampliar información sobre el abanico de prioridades horizontales y específicas de cada sector educativo, se recomienda consultar la Guía del Programa Erasmus +, la cual se actualiza periódicamente y se encuentra disponible en la página web de la Comisión Europea y de las Agencias Nacionales.

menos tres instituciones (Instituciones de Educación Superior y otros agentes como empresas, sindicatos, centros de investigación, autoridades educativas, etc.) de tres países distintos del Programa Erasmus+[64]; y desarrollar resultados tangibles y materiales susceptibles de ser publicados, los denominados productos intelectuales, como son bases de datos, materiales pedagógicos, estudios de investigación, etc., que deben tener un amplio potencial e impacto y deben ser objeto de difusión a través de eventos multiplicadores (Comisión Europea, 2018). Cabe señalar que, aunque el objetivo de estos proyectos no es la movilidad, pueden resultar elegibles actividades de movilidad de formación, enseñanza o aprendizaje, siempre y cuando sean necesarias y relevantes para la consecución de los objetivos del proyecto (Comisión Europea, 2018).

Evaluación de una Asociación Estratégica en el Sector de la Educación Superior

La clave del éxito de una Asociación Estratégica para ser objeto de financiación no es cumplir los requisitos mínimos anteriores, sino obtener las máximas puntuaciones en una convocatoria competitiva que evalúa cuatro criterios (Comisión Europea, 2018):

(i) Relevancia del proyecto. El proyecto se debe basar en un correcto análisis de necesidades detectadas en el sector de la Educación Superior y en las instituciones participantes. Los objetivos (que deben estar claramente definidos y ser realistas), las actividades y los resultados del proyecto deben ser coherentes con las prioridades horizontales y/o específicas seleccionadas. Se valorará que el proyecto genere sinergias con otros sectores de la educación, formación y juventud, que sea innovador o complementario a otras iniciativas ya desarrolladas y que presente valor añadido en la medida de que los objetivos establecidos no puedan alcanzarse en el contexto nacional (Comisión Europea, 2018).

(ii) Calidad del diseño y la ejecución del proyecto. El proyecto debe establecer un programa de trabajo de calidad y exhaustivo que incluya fases de preparación, ejecución, seguimiento, evaluación y difusión. Las actividades a desarrollar deben ser coherentes con los objetivos del proyecto y deben describir de una forma clara la metodología de trabajo, quedado patente su viabilidad. Deben establecerse medidas de control que garanticen la

[64] No existe número máximo de socios, tan solo se establece un límite presupuestario en la partida destinada a actividades de gestión equivalente a 10 socios.

realización del proyecto en tiempo y forma. Finalmente, será objeto de valoración que el proyecto asigne los recursos adecuados a cada actividad (Comisión Europea, 2018).

(iii) Calidad del equipo y de los acuerdos de cooperación. Los socios deben contar con el perfil, la experiencia y los conocimientos necesarios para contribuir a la realización de todos los aspectos del proyecto. Asimismo, se deben demostrar las razones que motivan la participación de los socios y establecer mecanismos de coordinación y comunicación efectivos. El reparto de papeles, tareas, responsabilidades y recursos debe ser equilibrado entre los socios, demostrando el compromiso y la aportación de cada participante. Finalmente, se valorará la incorporación de socios que participen por primera vez en el Programa Erasmus+ (Comisión Europea, 2018).

(iv) Impacto y difusión. Debe establecerse un plan de evaluación completo, continuo, que describa las herramientas, los indicadores cuantitativos y cualitativos a utilizar y los colectivos implicados. Se debe describir el impacto que tendrá el proyecto en los colectivos participantes directos e indirectos y a distintos niveles territoriales. La propuesta debe establecer un plan de difusión completo, detallando las actividades a realizar, a qué colectivos se involucrará y qué herramientas se utilizarán. Finalmente, es necesario describir un plan de sostenibilidad que garantice el impacto del proyecto y que éste siga produciendo resultados una vez finalizado. En este sentido se valorará que la propuesta describa cómo los materiales producidos serán difundidos y estarán disponibles de forma gratuita (Comisión Europea, 2018).

Conclusiones

Las Asociaciones Estratégicas, además de ser un mecanismo para la realización de proyectos de innovación educativa, permiten generar nuevos espacios de colaboración internacional, mejorar la calidad, la relevancia y la excelencia de la Educación Superior. Son además el marco idóneo para el desarrollo de iniciativas dado el gran impacto institucional del programa en el que se amparan.

A través del análisis de las características, los objetivos y los criterios de valoración de los proyectos en el marco de una Asociación Estratégica, se ha pretendido poner en valor esta oportunidad para desarrollar proyectos de innovación docente y describir los aspectos que todo proyecto debe abordar para poder obtener financiación. Al tratarse de proyectos financiados por la CE, existe una alta competitividad, por lo que es necesario conocer en profundidad la Acción bajo la que se solicita financiación y describir de forma efectiva en qué medida la propuesta cumple con cada uno de los criterios que se valoran, no olvidando dar respuesta efectiva a las prioridades del Programa, el componente innovador del proyecto, el valor añadido europeo y la inclusión de resultados transferibles y sostenibles.

Referencias

Comisión Europea (2014). *The Erasmus Impact Study*. Recuperado de http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/repository/education/library/study/2014/erasmus-impact_en.pdf

Comisión Europea (2018). *Guía del Programa Erasmus +*. Recuperado de http://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/resources/programme-guide_es

Ministerio de Educación Cultura y Deporte (2013). *Objetivos educativos europeos y españoles. Estrategia de educación y formación 2020*. Recuperado de http://www.mecd.gob.es/dctm/inee/indicadores%E2%80%90educativos/informeet20202013.pdf?documentId=0901e72b81732dc8

Ministerio de Educación Cultura y Deporte (2014). *Estrategia para la internacionalización de las Universidades españolas 2015-2020*. Recuperado de https://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/dms/mecd/educacion-mecd/areas-educacion/universidades/politica-internacional/estrategia-internacionalizacion/EstrategiaInternacionalizaci-n-Final.pdf

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

LA CONTRIBUCIÓN DE LOS PROGRAMAS DE MOVILIDAD A LA INTERNACIONALIZACIÓN Y LA CALIDAD EN EL ÁMBITO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Primitiva Pascual Fernández

Área de Comercialización e Investigación de Mercados

Universidad de Oviedo

Resumen

En un entorno como el actual, en continuo cambio y con un mercado altamente globalizado, la Educación Superior no puede mantenerse ajena a esta circunstancia. Ante este contexto, se identifica un factor clave para alcanzar la calidad y prosperidad de la Educación Superior: la internacionalización. La internacionalización de la Educación Superior se ha promovido durante las últimas décadas desde diferentes ámbitos y aún sigue siendo un tema de interés y actualidad, no sólo para las propias universidades y los gobiernos de los diferentes países, también para otras entidades, tanto públicas como privadas, y para la sociedad en general. Por este motivo, la internacionalización ha sido estudiada desde distintos enfoques; sin embargo, aún hoy en día resulta compleja su conceptualización, medición y evaluación. Así, en el presente trabajo se introduce este concepto y se profundiza en el análisis de los programas de movilidad como herramienta que favorece la internacionalización, la calidad y la prosperidad de la Educación Superior. Concretamente, se destacan las principales entidades que promueven estos programas, sus potenciales beneficiarios, las barreras a la participación más frecuentes, así como los beneficios que pueden reportar.

Abstract

In current continuously changing environment, with a highly globalized market, higher education is not insusceptible to these circumstances. In this context, a main factor to achieve higher education quality and prosperity is identified: internationalization. Higher education internationalization has been fostered from different fields during the last decades. However, it is a relevant and current topic even today. Universities, national governments, public and state companies, and society in general are concerned about internationalization. Although internationalization has been

analyzed from different spheres, it is showed as a complex term, with conceptualization, measurement and assessment difficulties. Present paper introduces this concept and analyzes in depth mobility programs as a tool to foster internationalization quality and prosperity in the higher education. Specifically, several institutions fostering higher education internationalization through mobility programs are highlighted, jointly with their potential beneficiaries, more frequent participation barriers, and advantages to their beneficiaries.

Introducción

La Educación Superior se encuentra inmersa en un entorno altamente competitivo y globalizado, en el que la mejora de las comunicaciones, especialmente las ventajas proporcionadas por el uso de internet, han desencadenado importantes cambios en el mercado. Debido a estas circunstancias, en las últimas décadas se aprecia un creciente y generalizado interés en desarrollar un enfoque global o, al menos, internacional. Esta misma tendencia ha sido trasladada al ámbito de la educación, especialmente, en la Educación Superior, donde cada año las universidades de todo el mundo compiten para atraer al talento, intentando, entre otros aspectos, contactar con los mejores docentes, investigadores y estudiantes. De este modo, la internacionalización se presenta como un factor clave para alcanzar la calidad y prosperidad de la Educación Superior.

Método

En el presente trabajo se presenta un estudio exploratorio relativo a la internacionalización, evaluando cómo los programas de movilidad pueden contribuir a esta internacionalización y a la calidad y prosperidad de la Educación Superior. De manera más precisa, en primer lugar, se analiza el concepto de internacionalización para posteriormente centrarse en la que ha sido considerada su piedra angular: los programas de movilidad. Con este propósito se ha llevado a cabo una entrevista no estructurada con usuarios y potenciales usuarios de los programas de movilidad de la Universidad de Oviedo. La muestra, seleccionada por conveniencia, estaba compuesta por personal docente e investigador (PDI) y estudiantes de la mencionada Universidad.

La internacionalización en la Educación Superior

La internacionalización de la Educación Superior es un concepto complejo, difícil de definir, lo cual dificulta también su medición y evaluación. Con este propósito, algunos autores (de Wit, 2015; Fenoll-Brunet, 2016) han optado por disociarlo para evitar interpretaciones confusas de este término. Concretamente, desde este enfoque se aprecian una serie de elementos claves que conforman la internacionalización. A continuación analizaremos alguno de estos elementos que han sido considerados, en ocasiones, como unidad de medida de la internacionalización.

Idioma: a menudo la internacionalización es asociada a la necesidad de aprender y mejorar inglés. Si bien es cierto que el idioma inglés es ampliamente reconocido en el ámbito de la ciencia como una lengua vehicular, debe reseñarse que la riqueza de la internacionalización es más amplia, dado que implica el conocimiento y reconocimiento de la cultura de las diferentes regiones y países. Respecto a este aspecto, se recomienda promover, iniciar y mantener relaciones no sólo con el Espacio Europeo de Educación Superior e Investigación, sino también con el Espacio Iberoamericano de Educación Superior (MECD, 2014). Además, se deben considerar las nuevas posibilidades derivadas de los recientes acuerdos establecidos entre la Unión Europea y otros países, como China (Pérez, 2016).

Presencia de alumnos internacionales: sin duda, la presencia de alumnos de otros países es enriquecedora para el sistema educativo. De hecho, existen rankings y distinciones[65] para identificar a las universidades que más alumnos internacionales reciben o que envían un mayor número de éstos. Sin embargo, se debe evitar el error de pensar que cuanto mayor sea el número de estudiantes procedentes de otros países, más internacionalizada estará la Universidad[66] (de Wit, 2015). Debido a los mismos motivos anteriormente mostrados, tampoco parece que el *número de convenios* con Universidades y otras instituciones/organismos extranjeras pueda ser un indicador que deba ser usado de manera aislada para medir la internalización.

[65] La Universidad de Warsaw está situada en los primeros puestos tanto como Universidad de destino como receptora dentro del programa Erasmus http://en.uw.edu.pl/pl-one-of-the-most-popular-erasmus-destination/ Además, es considerada la institución académica polaca de carácter más internacional y próximamente sede del 2019 European Learning & Teaching Forum..

[66] Sirva de ejemplo la siguiente noticia https://politica.elpais.com/politica/2018/03/04/actualidad/1520170966_204927.html

Estudiar o vivir fuera del país: la movilidad no es la única manera de lograr la internacionalización de la Educación Superior, por lo que deben considerarse además de ésta otras herramientas para lograrla. Por ejemplo, cada vez son más el número de universidades y entidades que optan por la movilidad online, es decir, diferentes actividades que favorezcan el intercambio de experiencias entre alumnos, docentes e investigadores. En ocasiones la internacionalización también ha sido relacionada con un incremento del *número de asignaturas* que fueran acompañadas de adjetivos vinculados a la *internacionalización*.

La internacionalización debe ser, por tanto, una actividad transversal, que se encuentre representada tanto en la formación, en la investigación y en la transferencia de conocimiento académico a la sociedad en general. Además, debe ser inclusiva, contando con la implicación de todos los agentes que forman parte del sistema educativo, así como de todos sus grupos de interés.

Resultados

Existen diferentes entidades que promueven actualmente la movilidad de personal docente, investigador y estudiantes. Concretamente, las entidades promotoras identificadas en el presente trabajo son: Fundación BBVA, Fundación Ramón Areces, La Caixa, Ministerio de Ecuación, Cultura y Deporte, Comisión Europea, Santander Universidades, entidades regionales y locales. Si bien la mayoría de los promotores han sido reconocidos por todos los participantes en el estudio, la mayor parte admiten desconocer con exactitud los distintos tipos de becas que ofrecen y sus especificidades. El programa Erasmus ha sido el identificado con mayor frecuencia, si bien, se desconoce su potencial, especialmente las posibilidades incorporadas desde que ha pasado a convertirse en Erasmus +. Los estudiantes son los que muestran un menor grado de conocimiento. Dentro del PDI se ha identificado un mayor conocimiento en el personal con vinculación no permanente. En cuanto al PDI con vinculación no permanente el conocimiento es aún mayor a medida que aumenta su antigüedad; sin embargo, el grupo de PDI con vinculación permanente, a medida que aumenta su antigüedad su conocimiento en relación a los programas de movilidad disminuye, incluso las adecuadas a su perfil. No obstante, cabe resaltar como este último colectivo,

es el que más beneficios considera reportan, especialmente, aquellos que han participado en algún programa de movilidad.

Las principales barreras a la participación identificadas en el presente trabajo las cuales coinciden con el desconocimiento del idioma, la distancia física, la novedad, la dificultad de viajar y estar sólo, reducir la nota media del expediente o la pérdida de oportunidades laborales a nivel local, problemas relacionados con la conciliación de la vida laboral y familiar, falta de tiempo, escasos recursos económicos, falta de información, procesos de solicitud complejos o plazos de presentación breves y en fechas inesperadas. En cuanto a los beneficios derivados de la participación en los programas de movilidad, desde el punto de vista de los usuarios y potenciales usuarios de la movilidad podemos destacar: aprender o mejorar el conocimiento de un idioma, afrontar nuevos retos, apreciar los aspectos positivos de nuestro entorno de origen, conocer otra cultura, gente nueva con las mismas inquietudes, otros enfoques o manera de hacer las cosas, iniciar y mantener redes de trabajo, nuevas oportunidades. En definitiva, éstos se pueden clasificar en tres tipos de beneficios; de tipo formativo, profesional y personal. Además, estos beneficios revierten no sólo en los propios usuarios, es decir, al personal docente, investigador, personal de administración y servicios o estudiantes que se beneficiaran de este programa, también benefician a las entidades[67] de origen y de destino, dado que la participación, por ejemplo, de estudiantes en los programas de movilidad enriquece el entorno educativo de la universidad de destino, pero también el de la universidad de origen cuando este estudiante se vuelve a incorporar en su universidad de origen, pudiendo compartir una parte de su experiencia y del conocimiento adquirido a través del programa de movilidad con sus compañeros y profesores, por ejemplo, en el desarrollo de las clases. Por tanto, debemos indicar que los programas de movilidad repercuten en la internacionalización y la calidad de la enseñanza del entorno educativo en general. Además, esta transferencia de conocimiento se podrá llevar también a otros ámbitos, como puede ser, el ámbito profesional o personal. De este modo, cabe señalar la dificultad de identificar los beneficios derivados de los programas de movilidad, ya que

[67] En un estudio reciente de la EUA sobre tendencias en la Educación Superior, llevado a cabo en 43 países europeos, obteniendo una muestra de 303 instituciones educativas, obtuvieron que la mayor parte de las instituciones reconoce el valor añadido que suponen los programas de movilidad.

no sólo deben medirse desde la óptica del propio usuario de la movilidad, sino que deberían observarse en un sentido más amplio.

Conclusiones

La mayor parte de las universidades han desarrollado planes estratégicos para afrontar la internacionalización. Además, dentro de la internacionalización cabe destacar la importancia que se ha otorgado desde la Comisión Europea, el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD) o las propias Universidades a los programas de movilidad como herramienta para fomentar este aspecto de la Educación. No obstante, cabe establecer una reflexión para abordar si las universidades están trabajando de manera adecuada su comunicación para mejorar su posicionamiento, no sólo en los diferentes rankings que afectan a la Educación Superior, sino también en la mente del potencial estudiante, docente o investigador que pueda estar interesado en formar parte de la misma. De este modo, se recomienda analizar en mayor profundidad los beneficios y barreras que han identificado los participantes en el presente estudios, con la finalidad de identificar posibilidades futuras de mejora.

Referencias

De Wit, H. (2015). Internationalization misconceptions. *International Higher Education, 64*.

Fenoll-Brunet, M. R. (2016). El concepto de internacionalización en enseñanza superior universitaria y sus marcos de referencia en educación médica. *Educación Médica, 17*(3), 119-127.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2014). *Estrategia para la internacionalización de las universidades españolas 2015-2020*. Recuperado de http://www.educacionyfp.gob.es/educacion-mecd/dms/mecd/educacion-mecd/areas-educacion/universidades/politica-internacional/estrategia-internacionalizacion/EstrategiaInternacionalizaci-n-Final.pdf

Pérez García, M. (2016). Internacionalización y reformas del sistema de educación superior en China. *Problemas del desarrollo, 47*(187), 37-61.

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

ZAPIENS: SOFTWARE PARA LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES

Rafael Rosillo* y Daniel Suárez Sánchez**

Área de Organización de Empresas

Universidad de Oviedo; IE School of Human Sciences and Technology***

Resumen

La gestión del conocimiento en el aula es una difícil tarea para el profesorado. Dependiendo del número de alumnos que asistan a las clases, la ayuda de herramientas informáticas para la gestión del conocimiento, facilitan la labor docente. Es por esto, que en este trabajo se analizan dos herramientas informáticas para la gestión del conocimiento de los estudiantes: Blunder y Zapiens. Se describen ambas herramientas informáticas, se analizan y finalmente se presentan las nuevas funcionalidades de Zapiens.

Abstract

Student management knowledge is a difficult task for lectures. Depending on the number of students attending the classes, the help of computer tools for knowledge management, facilitate the evaluation of the student knowledge. In this paper, two computer tools for student knowledge management are analyzed: Blunder and Zapiens. Both computer tools are described, analyzed and the new Zapiens functionalities are presented.

Introducción

La gestión del conocimiento en el aula se hace más dificultosa con el nuevo Espacio Europeo de Educación Superior. El alumno participa mucho más en el día a día de las clases, es por esto que las herramientas informáticas nos ayudan en la gestión y la evaluación del conocimiento adquirido por los mismos.

Una de las herramientas que nos resulta útil es ZAPIENS (http://zapiens.ai). En este artículo se analizan las ventajas y mejoras por parte de esta herramienta frente a la

versión anterior BLUNDER, y se proponen nuevas prácticas a llevar cabo durante el periodo docente.

El objetivo principal de este tipo de herramientas es gestionar el conocimiento de los alumnos en el día a día, además de realizarlo de una manera muy intuitiva para los usuarios (en este caso los alumnos), y generando mucha información para el administrador (en este caso el profesorado).

Metodología

Se ha realizado previamente un análisis de la herramienta Blunder y su aplicabilidad a varias asignaturas del departamento de Dirección y Economía de la Empresa de la Universidad de León. Posteriormente se ha realizado un análisis de a herramienta Zapiens.

Blunder permite conocer qué temática de una asignatura ha sido comprendida mejor o peor por los alumnos durante el periodo docente. De esta manera, el profesor podrá enfatizar en aquellos temas que les han resultado más tediosos al alumno, permitiendo diseñar formaciones a medida de las necesidades. Una de las asignaturas en las que se llevó a cabo la aplicación de Blunder fue en la asignatura de Organización de Empresas Aeroespaciales del grado en Ingeniería Aeroespacial e la Universidad de León. (Rosillo, Dávila, Robles y Redondo, 2017).

La nueva herramienta Zapiens mantiene las funcionalidades de Blunder, además de añadir otras que resultan muy útiles para la gestión del conocimiento y serán explicadas en el apartado de resultados.

Uno de los puntos fuertes de ambas herramientas es la utilización del algoritmo de la curva del olvido para fomentar el aprendizaje del alumnado. La curva del olvido ilustra la pérdida de retentiva con el tiempo. Cuanto más intenso sea un recuerdo, más tiempo se mantiene. Por tanto, cuánto más entrenen los alumnos las preguntas que han fallado, mejor será el resultado de los alumnos. El primer estudio importante en este campo lo realizó Hermann Ebbinghaus en 1885 publicando el informe sobre la memoria (Ebbinghaus, 1913).

Resultados

A continuación, se describen algunas de las funcionalidades que tienen en común ambas herramientas, y finalmente las nuevas ventajas que aporta Zapiens para la gestión del conocimiento.

En la figura 1, se muestra el esquema básico de ambas herramientas. Los alumnos contestan mediante un teléfono inteligente a las preguntas planteadas por el profesor. A continuación, el profesor observa los resultados de la evaluación de una temática concreta. Finalmente, el profesor optaría por profundizar más en la temática durante la clase expositiva en caso de que la evaluación fuese negativa. Cabe destacar también que los alumnos pueden consultar una clasificación con todos los participantes para comparar su conocimiento con el resto de la clase.

Figura 1. Esquema de ejecución de las aplicaciones Zapiens y Blunder.

La gran aceptación que generan entre el alumnado y el profesorado se basa principalmente en la interfaz, la cual es muy intuitiva. Algunos ejemplos de la interfaz se presentan en la figura 2.

Figura 2. Visualización de la interfaz de Zapiens.

Como se comentaba en la sección de metodología, el apartado más importante que ambas herramientas tienen común es la aplicación del algoritmo de la curva del olvido (Ebbinghaus, 1913). De esta manera, la preguntas que el alumno contesta erróneamente se almacenan en otra base de datos para que vuelvan a ser preguntadas posteriormente.

Una vez que el profesor tiene la información de la evaluación puede interpretarla de diferentes formas. Una de ellas es la que se explica en (Rosillo et al., 2017), donde se realizó un cluster de k-medias (Lloyd, 1982) para obtener 4 grupos diferenciados de estudiantes según la participación activa en el uso de la aplicación y el resultado obtenido de la prueba objetiva. En la figura 3 se puede observar cómo han evolucionado cada uno de los cuatro grupos con diferentes comportamientos. De esta manera, el alumno que curse la asignatura en el año siguiente, puede compararse con las puntuaciones obtenidas por el resto de alumnos del año anterior y comprobar en qué grupo se encontraría. Todo esto, facilitaría una retroalimentación de la metodología llevada a cabo por el alumno mientras cursa la asignatura.

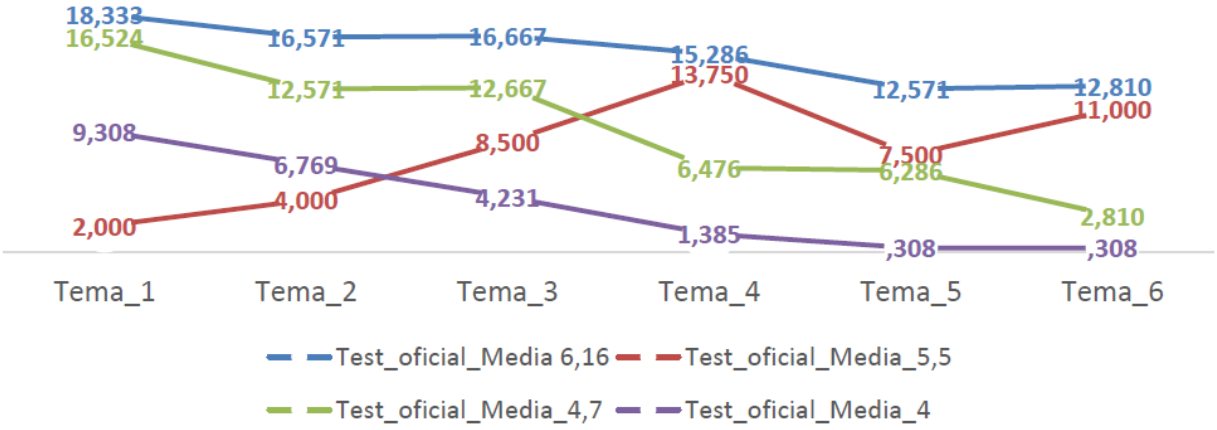


Figura 3. Representación de los grupos de alumnos con la puntuación obtenida en cada tema.

Zapiens presenta como novedades:

- Asistente con Inteligencia Artificial, capaz de detectar el mapa del conocimiento de las asignaturas preguntando al usuario y en función de eso poder conectar una pregunta con una respuesta. De esta manera facilitaría la interacción entre los alumnos.

- Analítica de personas, permite realizar un mapa neuronal de conexiones entre los alumnos. De esta manera se facilita evaluar el perfil de conocimiento de cada alumno y comprobar islas o lagos de conocimiento para poder tomar alguna medida al respecto.
- Máquina de aprendizaje, que permite mantener una conversación con un alumno y facilitar la búsqueda de preguntas de temas anteriores si el profesor lo permite.

En un futuro próximo, se pretenden añadir a Zapiens las siguientes funcionalidades:

- Generación de preguntas automáticamente mediante una documentación facilitada por el profesor.
- Clasificación de las preguntas por tipología y no solo por temas.

Conclusiones

La herramienta Zapiens es la nueva evolución de la herramienta Blunder, la cual cuenta con las mismas funcionalidades que la anterior y se le añaden las nuevas planteadas anteriormente en la sección resultados.

Una vez evaluadas ambas herramientas, los autores consideran realmente útil para el profesorado universitario y el alumnado el empleo de Zapiens para facilitar la evaluación continua del alumnado.

Referencias

Ebbinghaus, H. (1913). Memory: A contribution to experimental psychology. *Annals of neurosciences*, *20*(4), 155.

Lloyd, S. (1982). Least squares quantization in PCM. *IEEE Transactions on Information Theory*, *28*, 129-137.

Rosillo, R., Dávila, J. A. M., Robles, C. F. y Redondo M. M. (2017). Sistema de innovación docente aplicado en asignaturas de gestión de empresas. *Working Papers on Operations Management*, *8*, 143-150.

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN INTERNACIONAL Y SU REPERCUSIÓN EN LA CALIDAD: BARRERAS PERSONALES Y ESTRATEGIAS PARA SUPERARLAS

Susana Carnero Sierra

Área Psicología Básica; Universidad de Oviedo

Resumen

Las estancias internacionales son una herramienta de movilidad para impulsar de un modo versátil la formación en los inicios de la carrera académica de profesores y becarios de investigación. Estas estancias no solamente permiten la adquisición de nuevas técnicas científicas o acceso a muestras diferentes de las habituales, pueden suponer también un complemento interesante para gestionar las habilidades del profesor.

En concreto, en este trabajo se analizarán los beneficios de estas experiencias, enumerando los aspectos positivos al realizar una estancia en el extranjero: desde la capacitación y entrenamiento de la comunicación a diferentes niveles de implicación expresiva (científica, social y cultural) hasta la ampliación vivencial del marco teórico del profesor. Se destaca el enriquecimiento de las habilidades sociales necesarias para la docencia, de manera que estos intercambios internacionales otorgan al profesor herramientas valiosas para potenciar habilidades transversales, así como gestionar su comunicación e iniciativa en situaciones nuevas. Para concluir, se sintetizarán una serie de puntos para ayudar al docente a modular su interacción a la hora de enfrentarse con una estancia internacional, detectando puntos de dificultad y generando posibilidades para superarlos.

Palabras clave: beneficios internalización, habilidades sociales, miedos académicos.

Abstract

International research stays are a mobility tool used to impulse the first steps of researcher’s academic career. These visits not only let them to learn new scientific skills or have access to different samples, but also are an interesting added value in order to modulate university teacher´s skills.

Specifically, this work analyzes the profit of these experiences. It lists the positive aspects to realize an abroad research stay: from communication training (in a scientific, social and cultural way) to widen the experience-based knowledge. It will be highlighted how social skills improve in terms of facilitate pedagogical experience. In this way, international exchanges give powerful transverse abilities as communication and initiative in new situations. To sum up, it will be summarize key concepts to help the traveler to modulate interactions, for face up to an international research stay, detecting troubles but also possibilities to sort them out.

Key words*:* internalization benefits, social abilities, academic fears.

Introducción

En el marco académico, docente e investigador, se acepta sin ningún género de dudas que las estancias de investigación son una oportunidad de enriquecimiento a varios niveles. En primer lugar, como reflejan las diversas bases y convocatorias a la hora de valorar los proyectos susceptibles de ser lanzados al marco internacional, los beneficios para lograr obtener datos y colaboraciones en actividades investigadoras, suponen una propulsión para los investigadores más noveles en nuestro país. Por otra parte, viajar a otros centros permite aprender técnicas y metodología diferente a la habitual, posible muchas veces al poder utilizar el aparataje de los centros de investigación de destino. Una tercera ventaja de las estancias internacionales, es el intercambio de ideas sobre diseños de investigación, propuestas de intervención y evaluación, estudios y demás pormenores referentes al diseño de proyectos y realización de estudios de investigación. Además, la probabilidad de realizar contactos se incrementa categóricamente al realizar una estancia de movilidad, contactos que pueden establecer lazos duraderos de intercambio de conocimiento. Indiscutiblemente, si todas estas condiciones se desarrollan de la mejor manera, la posibilidad de obtener una o varias publicaciones fruto de la realización de la estancia es claramente una recompensa de gran importancia en todas las etapas de la vida académica, pero suponen el impulso definitivo para las primeras fases, ya sea en el periodo de formación pre o post doctoral, como en las figuras de profesor contratado y permanente.

Sin embargo, existen otros tipos de beneficios no tan tradicionalmente extrapolables desde un punto de vista de productividad, pero de gran valor a la hora de

fortalecer las habilidades personales, sociales y todas aquellas capacidades transversales que cimientan la calidad profesional en la carrera académica. Estos otros aspectos que enriquecen e impulsan al profesional docente investigador y que conforman una serie de características personales fundamentales en todos los ámbitos, no son usualmente discutidos en el medio académico, ni se habla de ellos tan habitualmente, ni se sitúan como prioridad para evaluar la calidad de las estancias. Estamos hablando de características que orbitan en torno a dos ejes: las habilidades sociales que repercuten en la calidad docente/investigadora y por otra parte, los beneficios en cuanto a capacidad de comunicación y adaptación a situaciones nuevas.

Es importante mencionar, que para la consecución de estos beneficios personales existen también una serie de barreras personales para obtenerlos. Es decir, una serie de dificultades que comúnmente los investigadores, sobre todo al enfrentarse con la organización de la primera estancia de investigación, suelen plantearse. Miedo a la soledad, al fracaso y cuestionamiento del auto concepto son algunas de ellas como extensamente expone González-González (2014). Estas barreras consideradas miedos comunes en la adultez en general (Bauman, 2008), también están presentes en etapas más avanzadas de la carrera académica, dado que a mayor estatus, mayor presión por conservarlo.

Es por todo esto que las siguientes líneas tienen el objetivo de analizar estos dos apartados. En primer lugar, se subrayarán los beneficios más personales que inciden en las habilidades sociales averiguando si efectivamente, estos beneficios dirigidos a habilidades y capacidades transversales, son más ignorados y menos valorados a la hora de evaluar una estancia de investigación como productiva. En segundo lugar, se expondrán los miedos más comunes en los investigadores y docentes a la hora de realizar una estancia internacional, apoyando esta enumeración en los testimonios de dos casos representativos de dos etapas de la escala investigadora en España. Como tercer objetivo, este trabajo expondrá una serie de puntos que se proponen ayudar a los docentes e investigadores que se enfrenten con las inquietudes de iniciar una estancia de investigación al extranjero, conformando una guía práctica para volver a enmarcar sus preocupaciones y optimizar la experiencia de las estancias de investigación.

Método

Fundamentalmente en este trabajo se realiza una descripción del estado de la cuestión en cuanto a beneficios y barreras de carácter personal al enfrentarse con una estancia de investigación. Para ello, a través de una búsqueda bibliográfica se revisaron trabajos previos que, en materia de calidad docente, analizan los miedos más comunes de la población universitaria docente e investigadora ante el reto de la estancia internacional. En segundo lugar, se realizó un estudio piloto cualitativo a modo de estudio de caso, registrando las verbalizaciones que dos sujetos realizaron ante una entrevista breve no estructurada de preguntas abiertas.

Procedimiento

En primer lugar, se realizó una búsqueda bibliográfica en el buscador SCOPUS con las diferentes combinaciones de las palabras claves "internalization", "teaching quality", "fear" and "university teachers". En segundo lugar, se llevó a cabo una entrevista no estructurada con la guía de las siguientes preguntas abiertas: "¿qué dificultades personales te has encontrado a la hora de realizar una estancia de investigación internacional?", "¿cuáles han sido los miedos más comunes que has experimentado al planificarla?". Las respuestas fueron grabadas y transcritas, seleccionándose las afirmaciones clave para reflejar los miedos y preocupaciones recurrentes.

Participantes

Para la segunda parte de exploración cualitativa, se realizó una entrevista no estructurada a dos sujetos doctorados en la universidad pública española, seleccionados por representar cada uno a dos etapas claramente diferenciadas de la carrera docente e investigadora. El sujeto A, doctorado hace 24 años, es un docente con más de 10 años de antigüedad en la escala de cuerpos docentes universitarios permanentes. El sujeto B, recién doctorado (doctorado con 1 año de antigüedad) se encuentra en el primer año de su etapa post doctoral. Los sujetos se seleccionaron para realizar un estudio cualitativo piloto, con el objetivo de sondear los miedos que aparecen en la comunidad universitaria investigadora, teniendo en cuenta la antigüedad en la profesión.

Resultados

La búsqueda en el buscador SCOPUS empleando las palabras claves "research stay" y "teaching quality", generó en la materia de psicología solo tres resultados y

ninguno tenían que ver con el tema indicado. Se introdujo en cambio, “internalization” y “teaching quality” y se obtuvieron 25 resultados de los cuales ninguno hablaba sobre la temática concreta de estancias de investigación. Con las palabras “fear” y “university teacher” en materia psicología, se obtuvieron 33 resultados de los cuales solo uno habla sobre el profesor universitario, en concreto sobre los factores personales que pueden trasformar la pedagogía de un profesor universitario donde hablan de la importancia del locus de control y la auto-eficacia (Austin, 2016).

Esta búsqueda supone un índice que señala que los beneficios de carácter más personal, no aparecen mayoritariamente como tema de importancia a la hora de valorar los beneficios de una estancia de investigación. A eso se le suma que, por lo general las convocatorias de concesión de ayudas para la realización de estancias de investigación no ponen de relieve estos beneficios más personales y de competencias sociales. Revisando un ejemplo de convocatoria de estancias de movilidad para docentes e investigadores universitarios (convocatoria de estancias breves del campus de excelencia de la universidad de Oviedo; BOPA 287, 13-XII-2016), donde aparece que los criterios de valoración de concesión de la estancias son: la calidad del centro de destino en primer lugar (medido a partir del ranking de Shanghai y valorado hasta 50 puntos de 100), currículum del solicitante (hasta 25 puntos), hasta 10 puntos tener asignada docencia en inglés, hasta 10 puntos no haber solicitado la ayuda con anterioridad y por último, hasta 5 puntos el proyecto de investigación que repercuta en la mejora docente e investigadora y/o aquellos aspectos que repercutan en la dimensión internacional de la Universidad de origen. Es solamente en este último 5% donde se englobaría algún aspecto de los mencionados.

Respecto a las entrevistas, algunas de las verbalizaciones realizadas por ambos sujetos ilustran una serie de miedos relativos a la población profesional de la enseñanza superior y la investigación. Si consultamos la Tabla 1, podemos leer algunas de las afirmaciones más importantes de los sujetos entrevistados.

Tabla 1.

Extracto verbalizaciones significativas para ilustrar las preocupaciones y miedos de la población docente e investigadora en el contexto universitario.

Sujeto	Verbalizaciones
A	1. “Te sientes obligado a dar un nivel investigador.” 2. “A lo mejor crees que te van a juzgar y no das la talla.” 3. “A veces te encuentras solo.” 4. “Tú estás como una isla, te sientes menos arropado.” 5. “Aunque estaba rodeado de bastante gente me sentía bastante solo/a.” 6. “No conoces a nadie.” 7. “Preparar una charla es como un examen oral que te estresa.” 8. “Yo fui en una época en la que ni siquiera estaban las redes sociales.”
B	1. “Cuando te pones a preparar la estancia surgen muchos miedos y muchas preguntas.” 2. “Salir de tu zona de confort te da vértigo.” 3. “Hay cosas habituales que te resultan desconocidas y te cuestan más esfuerzo: cajeros, moneda, supermercado, etc.” 4. “Supone un esfuerzo de aprendizaje de todo, tienes que partir de cero.” 5. “Es importante tener contacto antes con el equipo que vas a trabajar, en congresos, por ejemplo.” 6. “La actitud es fundamental si te escondes en ti mismo, dificultas la situación, pero si estás dispuesto a participar en las reuniones de seguimiento, charlas, presentar tu trabajo, preguntar a los demás… vas a estar a gusto.” 7. “El esfuerzo atencional es muy grande y estás muy cansado/a: saber dónde está todo, cómo se llama la gente.” 8. “Te da mucho tiempo para escribir, estudiar, leer artículos.”

En ambos aparece la inquietud por la soledad, la novedad del contexto al que hay que enfrentarse, el cansancio y la presión por dar una buena imagen en el contexto investigador o incomodidad por salir de la zona de confort y de acción habitual.

Discusión/Conclusiones

En primer lugar, se puede concluir que las habilidades de tipo más social y personal derivadas de una estancia de investigación internacional, no suelen suponer un objeto de estudio o de valoración, a pesar de que suponen un valor de enriquecimiento fundamental para el investigador y el docente. Entre ellas, se pueden destacar las habilidades derivadas de la comunicación: la inmersión lingüística en otro idioma y otra cultura, la adquisición de vocabulario específico, eliminar barreras personales en cuanto a entablar nuevas conversaciones, intercambio cultural y de ideas nuevas y por último, supone un entrenamiento óptimo para comunicar mejor en clases y congresos. Además, dentro de estas habilidades más sociales es imprescindible mencionar el enriquecimiento docente derivado de una estancia de investigación en cuanto a que, por ejemplo, el conocimiento teórico de las asignaturas que se imparten se vuelve vivencial y empírico al conocer de primera mano nuevos datos; o también, se gana en seguridad y en repertorio de respuestas para posibles preguntas aplicadas del alumno en el retorno a la docencia en el centro de origen. También, se incrementa la empatía con el alumnado, al experimentar situaciones nuevas con diversas dificultades, donde la comprensión (ya sea por el idioma o la diferencia cultural) a veces queda en entredicho. Por último, en una estancia de investigación se lleva a cabo un entrenamiento intensivo en creatividad, donde hay que explorar nuevas soluciones ante problemas cotidianos. Tal y como dice el sujeto B en la Tabla 1, lo habitual se vuelve desconocido y nos vemos con menos apoyos materiales y sociales, como comenta el sujeto A destacando la soledad que reconoce en las estancias (ver Tabla 1). En tercer lugar, cuando hablamos de habilidades sociales y personales que se potencian en una situación de visita de investigación, no podemos sino mencionar que son situaciones de apertura donde enfrentarnos a un contexto académico y cultural nuevo nos brinda oportunidades de superación constantes, creciendo ante las pequeñas dificultades.

Sin embargo adquirir todo esto no es fácil y como se puede ver en los extractos de las respuestas de los sujetos entrevistados, los miedos a los que se enfrenta el

profesional de estas características suelen tener que ver con el encuentro con la soledad, el miedo a hacer el ridículo muchas veces relacionado con las dificultades al comunicarse en un idioma diferente al nativo, el compromiso de la propia competencia investigadora y la inseguridad para hacer frente a nuevas interacciones y conversaciones con personas desconocidas.

Ante esto, se proponen desde estas líneas una serie de estrategias para enfrentarse a estos puntos de vista del temor. Dada la importante repercusión de las estancias de investigación internacionales, tanto a nivel objetivo como subjetivo tal y como se indicó en la introducción de este trabajo, generar puntos de reflexión en torno a cómo superar estas inquietudes a la hora de viajar, fomentarían la participación en todos los niveles de la profesión docente.

En primer lugar, la inseguridad y el compromiso del propio autoconcepto pueden generar que un investigador no decida iniciar una estancia en el extranjero. El miedo a la no realización (Beck, 2002) conecta con esta situación de autoestima académica, donde un contexto nuevo nos puede generar dudas sobre nuestra propia competencia. Ante esto, es tentador evitar las situaciones de cuestionamiento como puede ser una estancia de investigación. Sin embargo hay que pensar que, situaciones estresantes (como comenta el sujeto A en su verbalización 7, en la Tabla 1) como la obligación de divulgar nuestras investigaciones en el lugar de destino, puede ser una oportunidad que impulse vías de investigación que se encuentran atascadas o generar nuevas vías, gracias a nuevas conexiones que pueden surgir ante un equipo que ve por primera vez un material. Otros puntos de vista generan de golpe nuevas ideas.

En segundo lugar el miedo al idioma, es en cierta forma miedo al error. El miedo a equivocarnos o el miedo al fracaso es uno de los miedos más comunes en la etapa adulta (Bauman, 2008), así como el miedo a ser distinto (O'Donnell, 2010) y destacar, o más precisamente, destacar con nuestros errores. Desenvolvernos en un idioma nativo, donde se compromete una de las partes más íntimas de nuestra expresividad, la voz, supone a veces un problema que genera preocupación en un contexto de exigencia como es el académico. Ante esto, la primera idea es pensar que una estancia de investigación es el mejor de los escenarios para mejorar en un idioma extranjero. Pero además, si observamos el trasfondo del miedo al fracaso, al error y a ponernos en evidencia, es interesante interiorizar que todo el mundo es novel en algo, no importa en qué idioma.

Las bases del aprendizaje asientan que siempre es necesario un proceso de establecimiento de lo que se va a aprender, siendo cualquier habilidad difícilmente adquirible de manera inmediata. Para aprender, que el error suceda es fundamental.

Como pequeña estrategia práctica, ante la preocupación de iniciar conversaciones en otro idioma, es necesario caer en la cuenta que casi todas las conversaciones con un desconocido en un contexto de trabajo académico, y en general en las primeras interacciones en otro país, son muy similares. Es común que se nos pregunte por nuestra ciudad de origen y las costumbres de nuestro país. Frecuentemente, se pregunta al visitante por su campo de estudio y sus investigaciones. También, el visitante encontrará características propias de la ciudad y el equipo de destino, como el tiempo meteorológico, o surgirá la curiosidad por escuchar sobre qué tratan las investigaciones de los nuevos compañeros. Esto generará rápidamente un esquema de conversación que al acabar la estancia puede haber sido interiorizado, adquiriendo respuestas prototípicas.

Para cerrar estas conclusiones, es imprescindible abordar uno de los miedos más comunes a la hora de afrontar una estancia de investigación: el miedo a la soledad y a estar en otro país sin familia ni amigos (tal y como comentó el sujeto A en sus respuestas 3, 4, 5 y 6). Sin embargo, dándole la vuelta, es cierto que precisamente la soledad resulta muy productiva en cuanto a investigación y estudio se refiere, como refleja el sujeto B en su verbalización número 8 (consultar figura 1). La concentración suele ser una oportunidad clave que viene de la mano de experimentar la soledad en los primeros momentos de una estancia de investigación. Pero incluso, es una oportunidad para, en los momentos de ocio, conocer nuevas personas. Las redes sociales y la proliferación en internet de grupos de españoles por todo el mundo, es una oportunidad muy accesible para llenar pequeños huecos donde sea algo más urgente charlar con alguien en el propio idioma. Así como destaca el sujeto A en su comentario 8, las redes sociales suponen un alivio a esa soledad tan temida y pueden resultar de mucha utilidad, desde luego para establecer comunicación regular con nuestro entorno habitual, pero también para mantener los contactos y grupos de trabajo creados en las estancias al volver al centro de origen.

Por último, es importante destacar que es relevante hablar abiertamente de estas dificultades y generar foros de discusión que analicen los temas más personales que

afectan a los investigadores. Por ejemplo, la presión del miedo al fracaso se disipa cuando se descubre que es un miedo generalizado. Dado que una buena gestión personal del trabajo es muy importante para el rendimiento y la productividad, se hace necesario más oportunidades de compartir las barreras que impiden un pleno desarrollo docente e investigador.

Referencias

Austin, K. R. (2016). Personal transformative pedagogy and recovery from failure: The reconditioning of a university professor. *International Journal of Pedagogy and Curriculum, 23*(4), 57-64.

Bauman, Z. (2008). *Miedo líquido*. Buenos Aires: Paidós.

Beck, U. (2002). *La sociedad del riesgo global*. Madrid: Siglo XXI.

González-González, M. A. (2014). Metáforas y paradojas de los miedos en los sujetos docentes. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 12*(1), 355-370.

O`Donnell, P. (2010). *La sociedad de los miedos*. (5ª Ed.). Buenos Aires: Suramericana.

Resolución de 2 de diciembre de 2016, del Vicerrector de Investigación de la Universidad de Oviedo, por la que se autoriza el gasto y se aprueba la convocatoria pública de ayudas económicas de movilidad de excelencia para docentes e investigadores de la Universidad de Oviedo, año 2017, en régimen de concurrencia competitiva, financiadas por el Banco Santander. Boletín Oficial del Principado de Asturias (BOPA), núm. 287, de 13 de diciembre de 2016.

CARACTERIZACIÓN DE LA MOVILIDAD TRANSNACIONAL DOCENTE Y FORMATIVA EN EL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Víctor Temprano García y Chanthaly Sphabmixay

Universidad de Valladolid

Resumen

El compromiso de promover una oferta educativa transparente y de calidad dentro del Espacio Europeo de la Educación Superior (EEES) ha hecho que los países apuesten por una mayor cooperación e intercambio de conocimiento y buenas prácticas entre sus universidades. En particular, la puesta en marcha de iniciativas que promueven la movilidad de estudiantes, profesores e investigadores han contribuido a expansionar las oportunidades de aprender, enseñar, investigar y trabajar en el extranjero. En este sentido, destaca el Programa Erasmus+ que tiene por objetivo mejorar la educación superior en toda Europa mediante una experiencia directa y beneficiándose de la diversidad de los sistemas educativos europeos. Desde sus inicios en 1987 hasta la actualidad, el Programa Erasmus favorece la movilidad de estudiantes y profesores. En relación a la movilidad de estudiantes, destacamos el especial interés que supone esta experiencia tanto para los alumnos de Grado, Máster como de Doctorado, dada la importancia de este tipo de programas para su futuro desarrollo profesional. Respecto a la movilidad del profesorado, deben considerarse dos tipos de movilidad. Aquellos que favorecen la posibilidad de enviar personal docente a otras instituciones y, por otra, aquellos que permiten la integración de personal docente de otras instituciones en los programas de estudios propios.

Abstract

The commitment to promote a transparent and quality educational offer within the European Higher Education Area (EHEA) has led the countries to opt for greater cooperation and exchange of knowledge along best practices between their universities. In particular, the implementation of initiatives promoting the mobility of students, teachers and researchers has contributed to expanding opportunities to learn, teach, research and work abroad. In this respect, the Erasmus+ programme, which aims to improve higher education throughout Europe through direct experience and by

benefiting from the diversity of European education systems, is particularly noteworthy. From its inception in 1987 to the present day, the Erasmus programme has promoted the mobility of students and teachers. With regard to student mobility, we would like to highlight the special interest that this experience represents for undergraduate, master's and doctoral students, given the importance of this type of programme for their future professional development. With regard to teacher mobility, two types of mobility should be considered. Those that favor the opportunity of sending teaching staff to other institutions and, on the other hand, those that integrates teaching staff from other institutions into their own curricula.

Introducción

Bajo el marco de las oportunidades de los programas de internacionalización en Educación Superior, adquieren especial relevancia la temática de las movilidades docentes y formativas en la Unión Europea (Comisión Europea, 2003). Hablar sobre movilidad de estudiantes y docentes en la Unión Europea implica directamente exponer el Programa Erasmus que cuenta ya con más de 30 años de historia, en la que más de 4.000.000 de estudiantes universitarios europeos han tenido la oportunidad de participar en este programa de movilidad (Comisión Europea, 2017). Concretamente, el Programa Erasmus+ para el período 2014-2020 tiene por objetivo, entre otros, modernizar y mejorar la Educación Superior en Europa y el resto del mundo, ofreciendo múltiples oportunidades a estudiantes universitarios, profesores e instituciones de todo el mundo. Estas oportunidades se traducen en la posibilidad de estudiar y realizar prácticas en empresas en el extranjero, en el caso de los estudiantes; y la posibilidad de realizar actividades de desarrollo profesional en otras universidades internacionales -formación o enseñanza-, en el caso de los profesores.

Además de favorecer la movilidad de estudiantes y profesores, el Programa Erasmus+ también ofrece múltiples oportunidades de cooperación entre instituciones. En este sentido, destacan las asociaciones estratégicas entre instituciones de Educación Superior para el desarrollo de productos intelectuales innovadores que supongan mejoras en los sistemas y estructuras actuales. Asimismo, se fomenta la cooperación entre instituciones de Educación superior para la creación de másteres conjuntos para la consecución de dobles o múltiples titulaciones. Otro módulo de oportunidades que

brinda el Programa Erasmus+ es la cooperación entre las instituciones de Educación Superior y las empresas, mediante el intercambio de buenas prácticas a través de las denominadas alianzas para el conocimiento.

Por otra parte, también quedan contempladas en el Programa Erasmus+ las posibilidades de cooperación con otros países situados fuera de la UE y las actividades Jean Monnet, que persiguen activar la enseñanza y la investigación (SEPIE, 2018).

En definitiva, el conjunto de las oportunidades anteriormente descritas nacen de tres acciones claves (Guía del programa Erasmus+, 2018). La acción clave 1 (KA1) -*Movilidad de personas por motivos de aprendizaje*-, la acción clave 2 (KA2) -*Cooperación para la innovación y el intercambio de buenas prácticas*-, y la acción clave 3 (KA3) -*Apoyo a las reformas políticas*-.

El propósito de esta comunicación es, precisamente, desarrollar la primera acción clave referida a la movilidad de personas por motivos de aprendizaje, analizando sus ventajas e inconvenientes para, posteriormente, ilustrar como caso práctico la experiencia adquirida en el ámbito de la internacionalización por la Facultad de Comercio de la Universidad de Valladolid. La metodología seguida es el estudio de caso como herramienta de investigación (Smith, 1990).

Movilidad para estudiantes en educación superior

Como indicábamos en la introducción, Erasmus+ promueve, entre otras acciones, la movilidad de personas por motivos de aprendizaje en su estrategia de modernización y mejora de la Educación Superior en la Unión Europea.

Concretamente, se fomenta la movilidad de los estudiantes a través de dos tipos de proyectos. En primer lugar, se ofrece la oportunidad a los estudiantes de cursar estudios de Grado, Máster y de Doctorado en el extranjero en una institución de Educación Superior. La realización de esta actividad conlleva una serie de ventajas para el estudiante, tales como la experiencia adquirida que le reportará beneficios importantes tanto de tipo cultural, social como académico. Se trata de una oportunidad para ampliar sus conocimientos, experiencias y contactos a nivel internacional.

Además, según datos de la Comisión Europea, los estudiantes que participan en Erasmus+ tienen el doble de posibilidades de encontrar un empleo un año después de

graduarse, por tanto, podemos decir que la movilidad de estudiantes contribuye a mejorar la tasa de empleabilidad de los estudiantes (Universidad de Valladolid, 2018).
Desde la perspectiva de los estudiantes, las principales barreras que encuentran en su experiencia Erasmus sigue siendo el elevado coste que supone la estancia en el extranjero, a pesar de recibir las becas otorgadas por la Unión Europea en función de los distintos grupos de países de destino clasificados por su nivel de coste de vida. La segunda barrera a destacar son las deficiencias en el manejo del idioma extranjero. En este sentido, desde las distintas universidades españolas están realizando esfuerzos para promover acciones de cofinanciación y ayudas financieras dirigidas a la mejora de las competencias lingüísticas tanto de los estudiantes como del profesorado.

El segundo tipo de proyecto encuadrado dentro de la movilidad para estudiantes es el programa Erasmus Prácticas. El estudiante podrá realizar un período de formación práctica en una empresa o cualquier otro lugar de trabajo. Según datos de la Comisión Europea, el 30% de estudiantes que realiza un período de prácticas Erasmus + consigue trabajo en la misma empresa en la que realizaron sus prácticas (Universidad de Valladolid, 2018).

Movilidad para docentes en educación superior

Respecto a la movilidad de docentes, destacamos en primer lugar la posibilidad de impartir clases en una institución de Educación Superior socia en el extranjero.

Esta actividad permite contribuir a mejorar el expediente académico y profesional de los profesores, además de adquirir una experiencia directa y beneficiosa sobre los diferentes sistemas educativos europeos. En consecuencia, podríamos afirmar que contribuye a mejorar los propios resultados de las universidades de origen.

Por otra parte, cabe señalar la potenciación de nuevos proyectos relacionados con la recepción de profesores de otros países europeos para impartir docencia en nuestras aulas en el marco Erasmus, especialmente en los estudios de Máster y Doctorado, con la finalidad de internacionalizar la docencia, docencia en otro idioma y establecer colaboración entre docentes.

La segunda línea de movilidad para docentes consiste en recibir formación en el extranjero. Desde las universidades españolas se pretende potenciar estancias del profesorado en instituciones europeas con el objetivo de recibir formación. En

particular, este proyecto persigue que los beneficiarios aprendan de la transferencia de conocimientos y adquieran aptitudes prácticas. Las actividades a desarrollar pueden ser muy variadas, desde la realización de talleres, períodos de formación práctica, observación, etc.

Experiencia internacional de la facultad de comercio (uva)

Para ilustrar las oportunidades que ofrecen los programas de internacionalización en Educación Superior, expondremos el caso de la Facultad de Comercio de la Universidad de Valladolid. Esta Facultad, antigua Escuela Universitaria de Estudios Empresariales ha sido pionera en el establecimiento de intercambios de estudiantes y profesores con otras instituciones universitarias tanto nacionales como extranjeras. Hace algo más de 30 años que se firmó el primer convenio de intercambio con la Escuela Superior de Comercio de Troyes (Francia) y cuenta con dos dobles titulaciones con la citada Escuela Superior de Comercio de Troyes y con la Brest Business School (Francia).

Actualmente, mantiene 50 convenios Erasmus, 21 convenios internacionales y, bajo el programa KA107, se está estableciendo contactos con países asociados -véase el mapa de los países con los que mantiene relación de intercambio (Figura 1)-. Anualmente, desde este centro universitario se envían en torno a unos 50 estudiantes al exterior y se recibe una cifra aproximada a 30 estudiantes extranjeros.

Fruto del afán por la internacionalización, se ha implantado el semestre internacional hace dos cursos académicos, en el que se ofrece 5 asignaturas impartidas totalmente en inglés para estudiantes extranjeros -30 como máximo-. Los estudiantes matriculados en el semestre internacional también tendrían la posibilidad de realizar su Trabajo Fin de Grado en inglés.

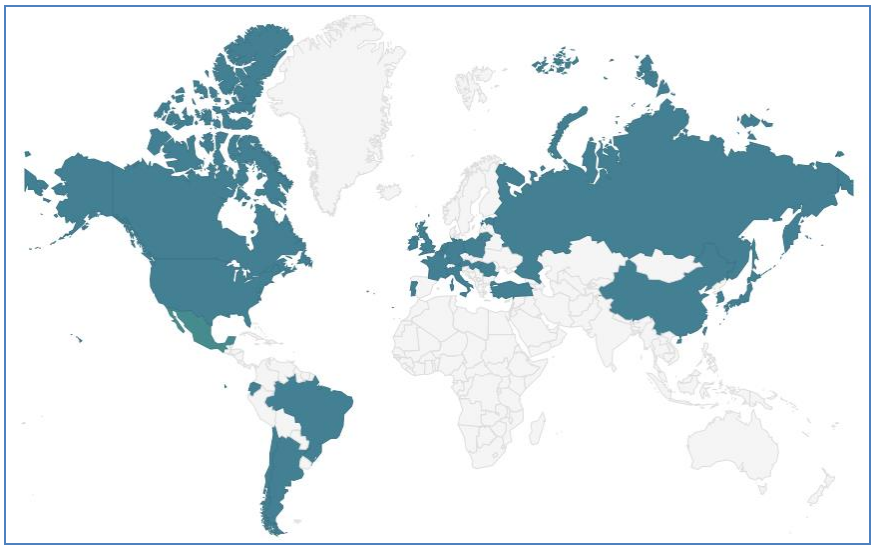


Figura 1. Mapa de acuerdos entre la Facultad de Comercio de la Universidad de Valladolid con Universidades extranjeras.

Fuente: Facultad de Comercio (2018).

Conclusiones

Además de favorecer la movilidad de estudiantes y profesores, el Programa Erasmus+, el cual se extiende hasta 2020, también ofrece múltiples oportunidades de cooperación entre instituciones para desarrollar másteres conjuntos, redes temáticas, cooperación con empresas para apoyar la innovación y participación en proyectos que promueven la enseñanza y la investigación con países no pertenecientes a la Unión Europea. Gran parte de las instituciones de Educación Superior, como el caso mencionado en el presente trabajo, están apostando fuertemente por la internacionalización como vía de modernización de las estructuras educativas y mejora en la competitividad.

Las ventajas más destacadas, especialmente para los estudiantes, que se derivan del Programa Erasmus+ se pueden sintetizar en tres ejes principales. En primer lugar, la propia experiencia de haber realizado los estudios en el extranjero le va a permitir al estudiante enriquecerse en un sentido amplio, tanto desde un punto de vista cultural como socialmente. Además, los datos vienen a corroborar que la movilidad también contribuye a aumentar la tasa de empleabilidad e incluso las posibilidades de quedarse a trabajar en las empresas en las que realizaron un período de prácticas Erasmus+. En tercer lugar, el intercambio Erasmus es una oportunidad para ampliar experiencias y

contactos a nivel internacional. Mientras que los obstáculos a la movilidad de los estudiantes siguen siendo fundamentalmente el elevado coste, a pesar de recibir las becas otorgadas por la Unión Europea, y las deficiencias en el manejo del idioma extranjero.

Referencias

Comisión Europea (2003). *Europa paso a paso. Cooperación en la UE en el ámbito de la enseñanza superior*. Bélgica: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas. Recuperado de https://www.ujaen.es/gobierno/secgrados/sites/gobierno_secgrados/files/uploads/documentacion/documentacion_europea/Cooperacion_UE.pdf.

Comisión Europea (2017). *Erasmus+*. Recuperado de https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/.

Comisión Europea (2017). Guía del Programa Erasmus. Recuperado de http://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/resources/programme-guide_es

DOUE (2018). Convocatoria de Propuestas Erasmus+ 2018. Recuperado de http://sepie.es/doc/convocatoria/2018/convocatoria_es.pdf.

Facultad de Comercio (2018). Página web de Relaciones Internacionales. Recuperado de http://www2.emp.uva.es/index.php/relaciones-internacionales-facultad-de-comercio-de-valladolid/.

Smith, N. C. (1990). The case study: a useful research method for information management. *Journal of Information Technology*, *5*, 123-133.

Universidad de Valladolid (2018). *Página web de Relaciones Internacionales*. Recuperado de http://relint.uva.es.

PROGRAMAS DE DOCTORADO EN ARQUITECTURA 1998-2018. ANTECEDENTES Y RESULTADOS

Eduardo Mosquera Adell*, Mercedes Molina Liñán*, José Luis Paulos Campos**

**Universidad de Sevilla, Departamento de Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas, ** Arquitecto, Doctor por la Universidad de Sevilla*

Resumen

Antecedentes. El Doctorado en España vive desde 2011 su plena adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Diversas fórmulas de formación doctoral aproximaron el escenario cuando el interés investigador respondía a crecientes desafíos que el Patrimonio Histórico plantea a la Arquitectura. La Universidad de Sevilla se distinguió por su compromiso ante esas exigencias.

Método. Se han efectuado análisis cuantitativos y cualitativos de los perfiles de doctorandos, titulados y las características de las tesis realizadas según los Programas que se han seguido (Planes de 1998, 2005 y 2007). Se ha evaluado, asimismo, la coincidencia de varios programas en un mismo centro, que finalmente conducen a un único programa en la actualidad.

Resultados. Se ha procedido a discutir los datos cuantitativos obtenidos, para determinar la progresión y características de las tesis doctorales vinculadas a cuestiones de Arquitectura y Patrimonio.

Conclusiones. Los cambios experimentados en los estudios de Doctorado revelan una adaptación progresiva al nuevo marco de relación entre Arquitectura y Patrimonio Histórico. Los Programas de Doctorado de los distintos planes de estudio analizados han profundizado, en creciente compromiso, con respuestas innovadoras a la sociedad ante problemáticas patrimoniales tanto tradicionales como emergentes.

Abstract

Precedents. The Doctorate in Spain lives from 2011 his full adjustment to the European Higher Education Area (EHEA). Diverse formulae of doctoral formation brought the scene near when the investigative interest was answering to increasing challenges that the Historical Heritage raises to the Architecture. The University of Seville differed for its commitment before these requirements.

Method. There have been developed quantitative and qualitative analyses of the profiles of PhD students, graduates and the characteristics of the theses realized according to the Programs that have followed (Plans of 1998, 2005 and 2007). There has been evaluated, likewise, the coincidence of several programs in the same center, which finally they lead to the only program at present.

Results. The study has proceeded to discuss the quantitative obtained information, to determine the progression and characteristics of the doctoral theses linked to questions of Architecture and Heritage.

Conclusions. The experienced changes on the studies of Doctorate reveal a progressive adjustment to the new frame of relation between Architecture and Historical Heritage. The Programs of Doctorate of the different study plans analyzed have penetrated, in increasing commitment, with innovative answers to the society before patrimonial both traditional and emergent challenges.

Introducción

El Doctorado en España vive desde 2011 (RD 99, 2011) su plena adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior, suponiendo nuevos retos en su acceso, concepción y enfoques. Diversas fórmulas aproximaron ese escenario cuando el interés investigador respondía a crecientes desafíos que el Patrimonio Histórico plantea a la Arquitectura. La Universidad de Sevilla se distinguió por su compromiso ante esas exigencias.

Los posgrados universitarios han sufrido importantes cambios desde la implantación en el sistema educativo español del conocido Plan de Bolonia. Ello se ha acentuado especialmente en los doctorados regulados por el Real Decreto 1393/2007 (RD 1393, 2007). Esta disposición requiere que los programas de doctorado sean verificados en pos de garantizar una evaluación de calidad y una acreditación de formación reconocida a niveles europeos.

Método

Este nuevo diseño de la formación universitaria plantea una concepción en el aprendizaje que implica un cambio en la metodología de enseñanza en la Universidad,

donde la participación del alumnado se plantea como más activa en el proceso de aprendizaje. En este contexto, diversas fórmulas aproximaron el escenario patrimonial cuando el interés investigador respondía a crecientes desafíos que el Patrimonio Histórico plantea a la Arquitectura.

Para ello se ha analizado la evolución experimentada hacia el actual modelo en Doctorado, en los últimos veinte años, considerando los cuatro planes de estudio previos al vigente y su plasmación en la Universidad de Sevilla (Figura 1). Se ha estudiado cómo el alcance de los cambios experimentados, en el concepto y las prácticas arquitectónicas en materia de Patrimonio Histórico, ha incidido en el marco investigador y doctoral.

Se han efectuado análisis cuantitativos y cualitativos de los perfiles de doctorandos, titulados y las características de las tesis realizadas según los Programas que se han seguido (Planes de 1985, 1998, 2005, 2007). Se evaluará la coincidencia de varios programas en un mismo centro, que finalmente conducen a un único programa en la actualidad.

Modelos formativos	Pre-BOLONIA		BOLONIA EEES		
Plan	1985	1998	2005	2007	2011
Duración	Planes previos (5 años prorrogables)	2 + 1 + ilimitado	1 + ilimitado	1+ ilimitado	T. Completo: 3 + 1 + 1 T. Parcial: 5 + 2 + 1
Periodo formativo	Cursos de Doctorado (32 créditos)	Cursos Doctorado+ Certificado docencia+ Trabajos investigación tutelados + prueba ante Tribunal (DEA)	Máster oficial orientación investigadora/ cursos de posgrado (TFM/ Trabajo investigador ante Comisión)	Máster universitario con TFM ante Comisión	Convivencia de Plan de investigación y Documento Actividades Doctorando (evaluación anual)
Periodo investigador	Tesis doctoral (Vº Bº director(es) + comisión. Evaluación por tribunal)	Tesis doctoral (Vº Bº director(es) + comisión. Evaluación por tribunal)	Tesis doctoral (Vº Bº director(es) + comisión. Evaluación por tribunal)	Tesis doctoral (Vº Bº director(es) + comisión. Evaluación por tribunal)	Tesis doctoral (Vº Bº director(es) + comisión. Evaluación por tribunal)

Figura 1. Comparativa modelos formativos y planes de estudio.

Fuente: elaboración propia.

La España de las Autonomías se significó con el refuerzo de las entidades de los territorios que ahora tenían nuevas capacidades hacia el autogobierno. El traspaso de competencias en materia de Cultura y Patrimonio, transferidas a las Comunidades Autónomas en los años 80 del pasado siglo, impulsó el trabajo local y regional en relación con el Patrimonio Histórico. Lo que supuso un claro estímulo a la investigación doctoral en materia de Patrimonio coincidiendo con los nuevos Doctorados, que fructifica en el primer escenario de Bolonia.

El proceso que se ha reconstruido determina que en 1997/98 (con el Plan 1985 y antes del Plan 98 y con desarrollo en el Plan 98 hasta 2016) se crea un Programa en la escuela de Arquitectura de Sevilla denominado “Arquitectura y Patrimonio: Investigación, Acción y Reflexión” de carácter monodepartamental (Departamento de

Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas) como era tradicional, pero con internacionalización en un programa ad hoc de "Arquitectura y Patrimonio Cultural Ambiental", impartido en Chile (2001/2016, con 3 ediciones). Bajo el Plan 85 (RD 185, 1985) y el Plan 98 (RD 778, 1998) el Instituto Universitario de Ciencias de la Construcción de la Universidad de Sevilla promovió el Programa de "Rehabilitación Arquitectónica y Urbana", con carácter multidepartamental. Luego fue reconvertido en "Teoría y Práctica de la Rehabilitación Arquitectónica y Urbana", con el Plan 98. Mantuvo el carácter multidepartamental y alcanzó la Mención de Calidad de ANECA para dos cursos. Se internacionaliza en Portugal (4 ediciones).

Finalmente se cierra al convertirse con el Proceso Bolonia en el Programa de Doctorado de "Arquitectura", en el Plan 2005 (RD 56, 2005), dentro del Programa Oficial de Postgrado de Arquitectura, conectado directamente con dos títulos de máster: Arquitectura y Patrimonio Histórico y Ciudad y Arquitectura Sostenibles, donde obtiene la renovación de la Mención de Calidad por un curso más.

En Arquitectura en Sevilla solo coexistieron además de esta estirpe patrimonial comentada, dos programas más, uno de Estructuras y uno de Urbanismo, que en ocasiones desarrollaron tesis relacionadas con Patrimonio.

Se han estudiado los datos cuantitativos obtenidos, para determinar la progresión y características de las tesis doctorales vinculadas a cuestiones de Arquitectura y Patrimonio. Y un factor distintivo, del Plan 2007 (RD 1393, 2007) de Arquitectura, la enorme apertura de las titulaciones de procedencia, con licenciaturas/grados: Antropólogos, Arqueólogos, Arquitectos, Conservadores y restauradores de Bienes Culturales, Geógrafos, Historiadores del Arte e Ingenieros de Edificación, entre otros, lo cursaron. Un estudio de caso significativo de la nueva flexibilidad lo presenta uno de los coautores, el Doctor Paulos Campos, que obtiene el DEA con el Plan 1998 en la Universidad de A Coruña, en el Programa "Génesis, Concepción y Lenguaje en La Arquitectura" y se adapta al escenario Bolonia en el Plan 2007 de Arquitectura de Sevilla, donde traslada su experiencia docente internacional. La colaboración con expertos, la proyección internacional, el método utilizado –nonágono semiótico- y la conexión emocional en el proceso de doctorado se suma a la posterior aplicación de la tesis por parte del departamento de Cultura de la Xunta de Andalucía ante casos prácticos, que ya ha acontecido.

Otro rasgo es el acceso con títulos de máster y con una alta internacionalización, por la procedencia de los estudiantes. Se observa una diversidad de títulos de máster, aunque mayoritariamente proceden del Máster en Arquitectura y Patrimonio Histórico y del Máster en Ciudad y Arquitectura Sostenibles, ambos de la Universidad de Sevilla, que son justamente los que determinan en el Plan 2005 y en el Plan 2007 las líneas de investigación de esos Programas de Doctorado de Arquitectura (Figura 2). Complementariamente ingresaron doctorandos con el Diploma de Estudios Avanzados (RD 778, 1998) o con el Certificado de Suficiencia Investigadora (RD 185, 1985), produciéndose un complejo cierre de todos estos programas entre 2015 y septiembre de 2017 (Figura 3).

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE DOCTORADO DE ARQUITECTURA 20015 Y 2007
1. Análisis metodológico del patrimonio
2. Patrimonio como relación entre pasado-presente
3. Acción patrimonial desde lo normativo, legal y administrativo
4. Técnicas documentales y registros gráficos
5. Criterios, métodos y técnicas para la intervención en el Patrimonio
6. Patrimonio como recurso y sociedad: dinamización y desarrollo
7. La sostenibilidad desde lo técnico, tecnológico y productivo
8. La sostenibilidad desde lo cultural y social
9. La sostenibilidad desde lo normativo, legal y administrativo
10. La sostenibilidad desde lo temporal

Figura 2. Líneas de investigación de los Programas de Arquitectura 2005 y 2007.
Fuente: elaboración propia a partir de datos del Servicio de Doctorado de la US.

ESTUDIOS DE DOCTORADO EN ARQUITECTURA	
PLAN 1998 (RD 778, 1998)	Cierran sus últimos tres programas en 2015/16 con 67 tesis doctorales leídas en el curso.
PLAN 2005 (RD 56, 2005)	Desarrollado durante cuatro cursos en Arquitectura como único Plan Bolonia, convive con el Plan 1998 y con el Plan 2007, hasta 2015/2016. Resultados en un trayecto más breve (muchos de sus estudiantes se trasladan al Plan 2007).
PLAN 2007 (RD 1393, 2007)	Desarrollado desde 2010/2011 (un Programa de Arquitectura y otro interfacultativo de Estructuras). Convive en sus primeros seis cursos con los Planes 1998 y 2005. En sus cuatro últimos cursos convive además con el Plan 2011 (RD 99, 2011)

Figura 3. Comparativa trayectoria planes de Estudios de Doctorado en Arquitectura, Universidad de Sevilla. *Fuente*: elaboración propia.

Resultados

Los cambios experimentados en los estudios de Doctorado revelan una adaptación progresiva al nuevo marco de relación entre Arquitectura y Patrimonio Histórico (Pérez Cano, Mosquera Adell, Royo Naranjo y Del Espino Hidalgo Pérez, 2013). Y especialmente se patentiza en el Programa de Arquitectura del Plan 2007, por la proporción de tesis leídas en esa materia (Figura 4).

Los Programas de Doctorado de los distintos planes de estudio analizados han profundizado, en creciente compromiso, con respuestas innovadoras a la sociedad ante problemáticas patrimoniales tanto tradicionales como emergentes.

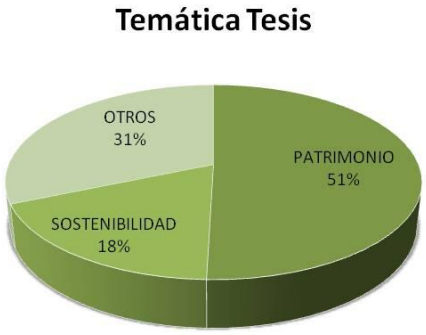


Figura 4. Análisis de la temática de las tesis leídas. Plan 2007.
Fuente: Elaboración propia

Discusión/Conclusiones

La respuesta ha sido progresiva y creciente, con realizaciones de tesis doctorales en una media de unos cuatro años, hasta cerrar el ciclo con cifras desconocidas hasta entonces (Figura 5). Esto supone un avance respecto a la larguísima duración de la realización de tesis doctorales en los planes 85 y 98, con un cambio de actitud investigadora, donde las líneas de investigación en materia de Patrimonio Histórico y Cultural han mostrado una destacada producción.

En la actualidad se están poniendo en marcha los procesos de Acreditación en Doctorado del Plan 2011 que nos darán otros datos. Las cifras de tesis son aún muy bajas.

CURSO	TESIS LEÍDAS DEL PROGRAMA DE ARQUITECTURA 2007
2016/2017	93
2015/2016	9
2014/2015	7
2013/2014	8
2012/2013	6
2011/2012	0
2010/2011	1
TOTAL	124

Figura 5. Comparativa de las tesis leídas en el programa 2017, por curso.

Fuente: Elaboración propia.

Referencias

Pérez Cano, M. T., Mosquera Adell, E., Royo Naranjo, L. y Del Espino Hidalgo, B. (2013). Patrimonio cultural como indicador de problemáticas en posgrado. En E. Gutiérrez Labory (Ed.), *V Jornadas Internacionales sobre Investigación en Arquitectura y Urbanismo* (pp. 1-14). Las Palmas de Gran Canaria: ETSAULPGC.

Real Decreto 185/1985, de 23 de enero, por el que se regula el tercer ciclo de estudios universitarios, la obtención y expedición del título de Doctor y otros estudios posgraduados (*BOE* de 16 de febrero de 1985).

Real Decreto 778/1998, de 30 de abril, por el que se regula el tercer ciclo de estudios universitarios, la obtención y expedición del título de Doctor y otros estudios de postgrado (*BOE* de 1 de mayo de 1998).

Real Decreto 56/2005, de 21 de enero, por el que se regulan los estudios universitarios oficiales de Posgrado (*BOE* de 25 de enero de 2005).

Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales (*BOE* de 30 de octubre de 2007).

Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de Doctorado (*BOE* de 10 de febrero de 2011).

LA INTERDISCIPLINARIEDAD EN LA FORMACIÓN DOCTORAL

María Teresa Pérez Cano*, Blanca del Espino Hidalgo y Damián Macías Rodríguez***

**Universidad de Sevilla, Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio,*

***Universidad de Sevilla, Departamento, de Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas*

Resumen

Antecedentes. La evolución de normativas y cartas internacionales sobre patrimonio histórico ha conducido a la necesidad de incluir la componente interdisciplinar en el trabajo patrimonial. La regulación universitaria vigente permite la confluencia de doctorandos, directores y tutores procedentes de diferentes disciplinas, lo que es especialmente notable ante la naturaleza diversa y compleja del hecho patrimonial.

Método. Para determinar la componente interdisciplinar en la formación doctoral sobre arquitectura y patrimonio histórico, su influencia sobre la generación de tesis doctorales que incorporan perspectivas, enfoques desde diferentes áreas de conocimiento, se efectuarán, dentro de una muestra de análisis seleccionada, análisis cuantitativos y cualitativos de los perfiles de los doctorandos, sus tutores y directores, incluyendo criterios de titulación y género. Se valorará la oportunidad de la componente interdisciplinar en vista a los resultados obtenidos.

Resultados. Se discutirán y sintetizarán los datos obtenidos de modo que permitan establecer conclusiones sobre la distribución de disciplinas, la frecuencia con la que se relacionan en trabajos de doctorado y su impacto en los resultados obtenidos.

Conclusiones. La introducción de la componente interdisciplinar en proyectos doctorales sobre arquitectura y patrimonio histórico supone una tendencia creciente y contribuye tanto a la mejora de las metodologías empleadas como a la obtención de resultados.

Abstract

Background. The evolution of international standards and charters on historical heritage has led to the need to include the interdisciplinary component in heritage work.

Current university regulations allow for the confluence of doctoral students, directors and tutors from different disciplines, which is particularly notable given the diverse and complex nature of the heritage event.

Method. To determine the interdisciplinary component of doctoral training in architecture and historical heritage, its influence on the generation of doctoral theses that incorporate perspectives, approaches from different areas of knowledge, will be carried out, within a sample of selected analyses, quantitative and qualitative analyses of the profiles of doctoral students, their tutors and directors, including qualification and gender criteria. The timeliness of the interdisciplinary component will be assessed in the light of the results obtained.

Results. The data obtained will be discussed and synthesized in order to establish conclusions on the distribution of disciplines, the frequency with which they are related in doctoral work and their impact on the results obtained.

Conclusions. The introduction of the interdisciplinary component in doctoral projects on architecture and historical heritage is a growing trend and contributes both to the improvement of the methodologies used and to the achievement of results.

Introducción

La evolución del pensamiento, las normativas y las cartas internacionales sobre patrimonio histórico ha conducido a la necesidad de incluir la componente interdisciplinar en el trabajo patrimonial. Desde la perspectiva universitaria, la regulación vigente permite la confluencia de doctorandos, directores y tutores procedentes de diferentes disciplinas. Este hecho es especialmente notable en las enseñanzas de arquitectura, donde la autonomía del arquitecto derivada de sus competencias profesionales decrece paulatinamente ante la naturaleza diversa y compleja del hecho patrimonial.

En el seno de la Escuela Técnica de Arquitectura de Sevilla, y teniendo como horizonte la transversalidad disciplinar en la investigación arquitectónica sobre patrimonio en su dos vertientes -natural y cultural-, surge el grupo de investigación HUM-700 “Patrimonio y Desarrollo Urbano Territorial en Andalucía”, con clara vocación formativa y al amparo del primer Plan Andaluz de Investigación. Se trata de un grupo intergeneracional, con miembros de tres departamentos universitarios

diferentes y de la administración cultural andaluzas, que intenta conjugar la experiencia de los investigadores sénior con la iniciativa de la generación intermedia y el ímpetu de los más jóvenes. Desde Andalucía, pero con una decidida vocación internacional, a lo largo de dos décadas se han dirigido más de 70 tesis doctorales en el seno del grupo, leídas por investigadores de España, Italia, Portugal, Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Estados Unidos, México y Venezuela.

Mediante el presente trabajo, se pretende determinar la componente interdisciplinar en la formación doctoral sobre arquitectura y patrimonio histórico dentro de la producción del grupo de investigación referido, así como su influencia sobre la generación de tesis doctorales que incorporan perspectivas y enriques desde diferentes áreas de conocimiento.

Método

El estudio ha valorado la oportunidad de la componente interdisciplinar en vista a los resultados obtenidos dentro de una muestra seleccionada, elaborados a partir de análisis cuantitativos y cualitativos de los perfiles de los doctorandos, sus tutores y directores, incluyendo sus titulaciones, áreas de conocimiento, cotutorías y diversidad de género.

La primera parte del método ha consistido en un análisis documental y bibliográfico en el que se ha analizado la normativa doctoral correspondiente, así como las publicaciones especializadas en la incorporación de la transversalidad en el marco de la EEES, incluyendo el análisis de las competencias transversales como componente adicional a las disciplinares propias del trabajo patrimonial (Mosquera, Del Espino y Royo, 2017).

Posteriormente se ha llevado a cabo una recopilación y tratamiento de datos. Para la elaboración del análisis y la obtención de los resultados, se ha seleccionado una muestra consistente en 27 tesis doctorales leídas en el seno del grupo de investigación HUM-700, desde 2003 hasta 2017, en el ámbito del Patrimonio y que abarca distintos planes de Doctorado, fundamentalmente las derivadas del Programas de Doctorado en Arquitectura RD 1393/2007. El vigente, RD 99/2011, posee la línea LT2: Patrimonio, rehabilitación y obsolescencia en arquitectura y urbanismo, que integra las siguientes líneas específicas de investigación:

- Patrimonio histórico: estado y proyección
- Paisaje histórico urbano
- Nuevos patrimonios y construcción social
- Casos de estudio: una aproximación multidisciplinar
- Materialidad y desarrollo tecnológico
- Ciudad histórica sostenible y turismo cultural;

Ello pone de manifiesto el carácter transversal y transdisciplinar de los estudios de doctorado que, desde el ámbito de la arquitectura, abordan la cuestión patrimonial, consecuencia lógica de las competencias de su titulación (Aladro, Pérez & Navas, 2017). Para cada una de las tesis doctorales, se han obtenido los datos de número de tutores, variabilidad de titulación y variabilidad de género, según un criterio en el que cada incremento del grado de transversalidad (cambio de titulación, presencia de un codirector o cambio de género entre director, doctorando y codirector) supone un punto, pudiendo variar entre un mínimo de 0 (director/a doctorando/a de la misma titulación –arquitecto- y mismo género) a un máximo de 5 (para los casos en que hay dos o más directores/tutores, distintas titulaciones y distintos géneros).

Resultados

Las 27 tesis doctorales seleccionadas han sido ordenadas según su fecha de lectura, comenzando en el año 2003 y finalizando en 2017. Los resultados obtenidos muestran un incremento paulatino de la transversalidad en la composición de los equipos de directores y doctorandos de tesis doctorales (Tabla 1).

Tabla 1.

Recogida de datos y obtención de resultados de transversalidad sobre la muestra seleccionada.

Nº Tesis	Nº Tutores / Directores	Nº Titulaciones/ Géneros	Puntuación obtenida	Resumen
1	1	0/1	1	
2	1	0/0	0	
3	1	0/0	0	Período 2003/2014: 8 puntos /9 tesis
4	1	0/1	1	
5	1	0/1	1	
6	2	0/1	2	
7	1	0/1	1	
8	2	0/1	2	
9	1	0/0	0	
10	2	1/0	4	
11	2	0/1	2	
12	1	0/1	1	
13	1	2/0	5	
14	3	0/1	2	
15	1	1/0	3	
16	2	0/1	2	Período 2015/2017: 46 puntos / 18 tesis
17	2	0/1	2	
18	1	0/1	1	
19	1	0/1	1	
20	2	1/1	5	
21	2	0/1	2	
22	2	2/1	5	
23	1	0/0	0	
24	3	0/1	4	
25	1	0/0	0	
26	2	0/1	2	
27	2	1/1	5	

Fuente. Elaboración propia.

Puede observarse como, de los resultados obtenidos, se observa un incremento tanto del número como de la transversalidad de las tesis doctorales leídas a partir del año 2015.

Entre 2003 y 2014, con un número relativamente escaso de tesis (1,5 tesis/año), la transversalidad es de 0,89 (8 puntos obtenidos por 9 tesis), por lo general obtenida en base a la variabilidad de género y no a la interdisciplinariedad.

Por el contrario, entre 2015 y 2017, el número de tesis aumenta considerablemente y también la transversalidad, con un índice de 2,56 (18 tesis que obtienen un total de 46 puntos), lo que supone un incremento del 288% con respecto al período anterior. Esto se debe, fundamentalmente, a la aparición de otras titulaciones relacionadas con el patrimonio: historia, geografía, arqueología, ingeniería de la edificación o antropología, así como en un aumento de las codirecciones.

Debe ser señalado, en atención al gran incremento de número de tesis leídas en los últimos tres años del período analizado, el hecho de que entre el año 2015 y el 2017, dependiendo de la fecha en la que se hubiese inscrito el proyecto doctoral, se extinguieran los dos plazos de defensa de tesis doctoral del Programa de Doctorado RD 1393/2007.

Discusión/Conclusiones

De los resultados obtenidos puede extraerse que la introducción de la componente interdisciplinar y transversal en proyectos doctorales sobre arquitectura y patrimonio histórico supone una tendencia creciente y contribuye tanto a la mejora de las metodologías empleadas como a la obtención de resultados. Esto ha supuesto una especial contribución a la calidad y variedad de aproximaciones teóricas, conceptuales, metodologías de investigación, representación o análisis, entre otros.

En este sentido, el trabajo transdisciplinar lleva tanto a doctorandos como a directores a la necesidad de adaptarse a nuevas circunstancias, materias y formas de entender el conocimiento científico que se genera al abordar una tesis doctoral con la integración de diferentes disciplinas (Carvajal, 2010) Esto supone la puesta en práctica y la adquisición de varias de las llamadas competencias transversales, según las enumera Walker (2006), como: resiliencia; conocimiento e imaginación; disposición al aprendizaje; relaciones y redes sociales; respeto, dignidad y reconocimiento; o

integridad emocional y emociones. A este listado, Alarcón y Guirao (2013) añaden el empoderamiento.

Desde el punto de vista del director/tutor, la introducción de la componente de transdisciplinariedad permite, además de la profundización en campos de conocimiento cercanos al suyo, la oportunidad de entrar en contacto con esferas académicas diferentes a la propia que, a la larga, repercute en un aumento de la productividad y de las oportunidades de mejorar su perfil académico de cara a la acreditación: revistas especializadas, congresos y eventos científicos de otras disciplinas, o incluso posibilidades de docencia en otros centros.

Por último, y no menos importante, el intercambio de experiencias entre géneros y generaciones, además de transdisciplinar, aporta posibilidad de integrar conocimientos y estrategias novedosas como, por ejemplo, el manejo de software específico o el uso de las nuevas tecnologías. En el caso de doctorandos con experiencia profesional, que realizan el Doctorado no con un fin exclusivamente de promoción académica sino como complemento a su formación y como una aportación a su disciplina, el intercambio doctorando-director es especialmente enriquecedor, pues permite obtener una visión integrada de cuestiones relacionadas con el vocabulario, los cuerpos teóricos, el marco oficial y legislativo o incluso los estilos de redacción propios de otro cuerpo profesional.

Referencias

Aladro Prieto, J. M., Pérez Cano, M. T. y Navas Carrillo, D. (2017). Arquitectura y patrimonio cultural. La experiencia docente en Proyecto Fin de Grado (Plan 2010). Comunicación en *Jornada Intercambios de Experiencias Docentes. Sevilla*.

Alarcón García, G. y Guirao Mirón, C. (2013). El enfoque de las capacidades y las competencias transversales en el EEES [The transversal skills and competences approach in the EEES]. *Historia y Comunicación Social*, 18, 145-157.

Carvajal Escobar, Y. (2010). Interdisciplinariedad: Desafío para la Educación Superior y la Investigación [Interdisciplinarity: Challenge for Higher Education and Research]. *Revista Luna Azul*, *31*, 156-169.

Mosquera Adell, E., Del Espino Hidalgo, B. y Royo Naranjo, L. (2017). Intervención Patrimonial desde una perspectiva interdisciplinar: Los Talleres de Arquitectura en el marco del EEES. *Intercambio de Experiencias Docentes en la ETSA*, 175-186.

Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. Boletín Oficial del Estado, nº 260, Madrid, España, 30 de octubre de 2007.

Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado. Boletín Oficial del Estado, nº 25, Madrid, España, 10 de febrero de 2011.

Walker, M. (2006). *Higher education Pedagogies*. Berkshire: McGraw-Hill Education Open University Press.

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

PERSPECTIVAS DE INVESTIGACIÓN DOCTORAL EN ARQUITECTURA Y PATRIMONIO. EL PROGRAMA DE DOCTORADO EN ARQUITECTURA DE LA ETSAS (SEVILLA)

Lourdes Royo Naranjo*, José Manuel Aladro Prieto*, Manuel Chaparro Campos y José Peral López***

**Universidad de Sevilla, Departamento de Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas ** Universidad de Sevilla, Programa de Doctorado en Arquitectura.*

Resumen

El Programa de Doctorado en Arquitectura (RD 99/2011) de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Sevilla alcanza en 2017-18 su quinta edición, desde su implantación en el curso 2013-14.

Cinco anualidades que posibilitan un primer análisis acerca de las perspectivas de la investigación doctoral en arquitectura. El Programa, con trece Líneas de investigación, nació con la voluntad de integrar el conjunto de intereses investigadores presentes en la Escuela de Arquitectura y en el Instituto Universitario de Arquitectura y Ciencias de la Construcción, organismo responsable del mismo.

El Objetivo principal de este trabajo ha sido conocer, sobre datos objetivables, las direcciones hacia las que se orienta en la actualidad la investigación doctoral en Arquitectura.

La reflexión se sustenta sobre la cuantificación y evolución de los intereses de investigación planteados por los estudiantes en función de la Línea de investigación a la que adscriben los respectivos Proyectos de Investigación; prestando una especial atención a los inscritos en el conjunto de Líneas que cuentan con contenido patrimonial.

Abstract

The Doctoral Program in Architecture (RD 99/2011) of the School of Architecture of the University of Seville reaches its fifth edition in 2017-18, since its implementation in the 2013-14 academic year. Five annuities that allow a first analysis about the perspectives of doctoral research in architecture. The Program, with thirteen lines of research, was born with the aim of integrating the set of research interests

present in the School of Architecture and the University Institute of Architecture and Construction Sciences, the body responsible for it.

The main objective of this work was to know, on objectifiable data, the directions towards which the doctoral research in Architecture is currently oriented. The reflection is based on the quantification and evolution of the research interests proposed by the students according to the research line assigned to the respective Research Projects; as well as specifically of the projects, registered in the set of Lines, which have heritage content.

Introducción

En el curso 2017-18 el Programa de Doctorado en Arquitectura de la Universidad de Sevilla (sujeto al Real Decreto 99/2011) cumple su quinta edición. Inserto en la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Sevilla y coordinado por la Dirección del Instituto Universitario de Arquitectura y Ciencias de la Construcción, este programa, iniciado en el 2013-14, "pretende ser un claro referente nacional e internacional para la formación de investigadores en Arquitectura (y de otras titulaciones afines), en un total de 13 líneas de investigación (5 de ellas transversales y 8 específicas),…recogiendo toda la capacidad de formación doctoral de los Grupos de investigación de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura (ETSA), del Instituto Universitario de Arquitectura y Ciencias de la Construcción (IUACC) y de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación (ETSIE)"[68].

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN[69]

LT1 Proyecto, edificación, puesta en obra y mantenimiento

LT2 Patrimonio, rehabilitación y obsolescencia en Arq. y urbanismo

LT3 Ciudad, territorio y paisaje

LT4 Vivienda y hábitat contemporáneo

LT5 Arquitectura avanzada

LE6 Geotecnia e ingeniería sísmica

LE7 Estructuras en la edificación y en la obra civil

[68] DOCTORADO EN ARQUITECTURA, ETSA, IUACC: Programa de Doctorado. Arquitectura. 2014-2015. p.9

[69] Información obtenida de la web del Programa de doctorado en mayo de 2018. http://doctoradoarquitectura.us.es/index.php/es/

LE8 Tecnologías y materiales de construcción. Construcción sostenible

LE9 Acondicionamiento ambiental, eficiencia energética y TIC en la edificación

LE10 Análisis y comunicación de la arquitectura

LE11 Hª y Tª de la Arq.: estudios culturales, gestión social y ciudad creativa

LE12 Turismo y sostenibilidad: arquitectura e infraestructuras

LE13 Proyecto de arquitectura y realidad contemporánea

El conjunto de Líneas de investigación se ha agrupado a partir del curso 2016-17 en cuatro Currículos, definidos por criterios de afinidad disciplinar y de conocimientos. Al mismo tiempo se ha logrado simplificar los procesos expositivos y evaluadores de los distintos Proyectos de Investigación. En esta estructura curricular la investigación en materia patrimonial se adjudica el currículo PYR Patrimonio y Rehabilitación, constituido por una sola línea, único caso en que esto sucede, la LT2 Patrimonio y reflexión.

CURRÍCULOS[70]

TA Tecnologías de la Arquitectura (LE1, LE2, LE3 Y LE4)

PYR Patrimonio y Rehabilitación (LT2)

VCT Vivienda, Ciudad y Territorio (LT3, LT4, LE6 Y LE7)

AYPA Análisis y Proyectos Avanzados (LT1, LT5, LE5 Y LE8)

El análisis del conjunto de estudiantes que han inscrito sus Proyectos de investigación en una u otra línea a lo largo de las cinco ediciones del Programa nos ha de proporcionar una radiografía de la investigación doctoral actualmente en curso en la Escuela de Arquitectura de Sevilla (incluidas las Tesis ya leídas), con indicación de las líneas de investigación preferentes. Al mismo tiempo, prestando una atención específica a la investigación relacionada con la acción patrimonial, se quiere explicitar el peso de la investigación patrimonial en el conjunto de la actividad doctoral arquitectónica.

Método

La cuantificación y análisis de los Proyectos de investigación adscritos a las diferentes Líneas de investigación y Currículos se ha realizado a partir de los datos

[70] Información obtenida de la web del Programa de doctorado en mayo de 2018. http://doctoradoarquitectura.us.es/index.php/es/

proporcionados por la dirección del IUACC y por la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Sevilla. Igualmente, aunque la estructura curricular no se estableciera hasta el curso pasado, se ha analizado el conjunto de datos de las cinco ediciones conforme a esta agrupación, con la intención de poder establecer también un análisis de la evolución de los mismos.

Como base para el análisis, a partir de la información mencionada se ha establecido el porcentaje de estudiantes del Programa que en cada edición ha optado por una u otra línea investigadora. De las trece líneas y de las cinco ediciones se ha obtenido el reparto proporcional, elaborando a partir de ellos una distribución global de las cinco ediciones (Figura 1) y la evolución cuantitativa experimentada por cada una de ellas. Igualmente se ha procedido con la distribución Currículos (Figura 2). De forma expresa se ha querido establecer un análisis evolutivo de las líneas LT2, LT3 y LT11, es decir, las correspondientes explícitamente a Patrimonio y las dos conceptual y disciplinariamente más próximas a la acción patrimonial que por ese mismo motivo pudieran acoger Proyectos de Investigación con contenidos expresos o transversales de carácter patrimonial (Figura 3).

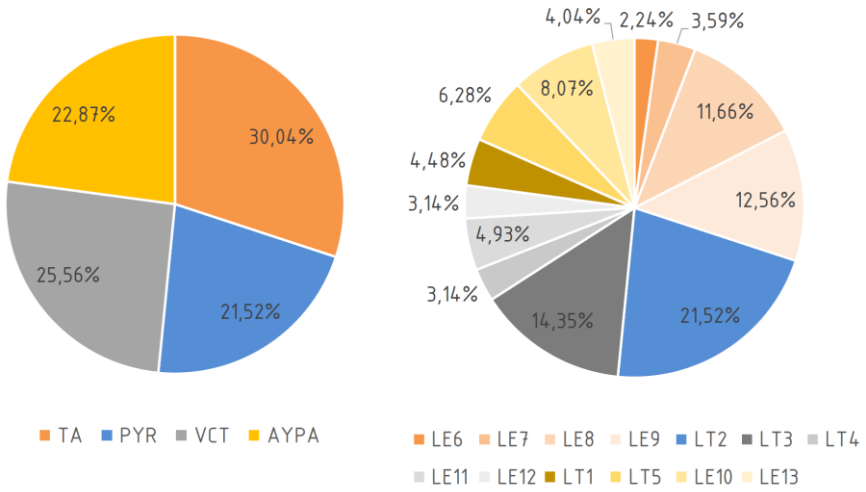


Figura 1. Distribución proporcional de los Proyectos de Investigación adscritos a las diferentes Líneas de Investigación y Currículos en el conjunto de las cinco anualidades del Programa.

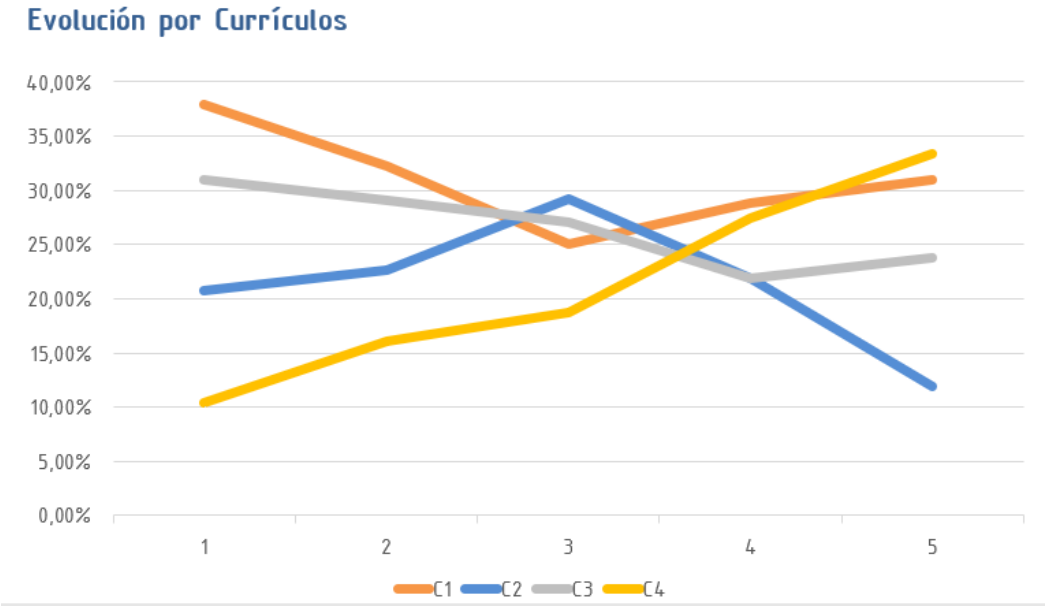


Figura 2. Evolución por anualidades y Currículos de los Proyectos de Investigación.

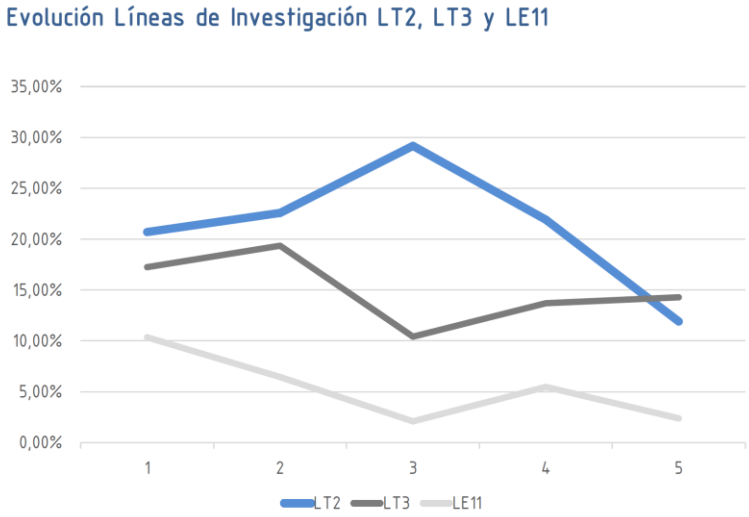


Figura 3. Evolución por anualidades de los Proyectos de Investigación adscritos a las líneas LT2, LT3 y LE11.

Frente a la acción primera de inscribir el Proyecto de Investigación en una línea u otra, decisión que establece intenciones investigadoras, pero no presupone en todas las ocasiones idénticos resultados, se ha querido establecer también el análisis de los resultados finales, de las tesis doctorales leídas. Aún es pronto para evaluar los resultados doctorales del Programa, pero el conjunto de tesis leídas (Figura 4) permite avanzar algunas cuestiones.

Para este segundo análisis se tenido en cuenta el conjunto de tesis leídas (12) reflejadas en el momento de elaborar esta comunicación (5 de mayo 2018) en la web del Programa en el apartado "Resultados del programa"[71].

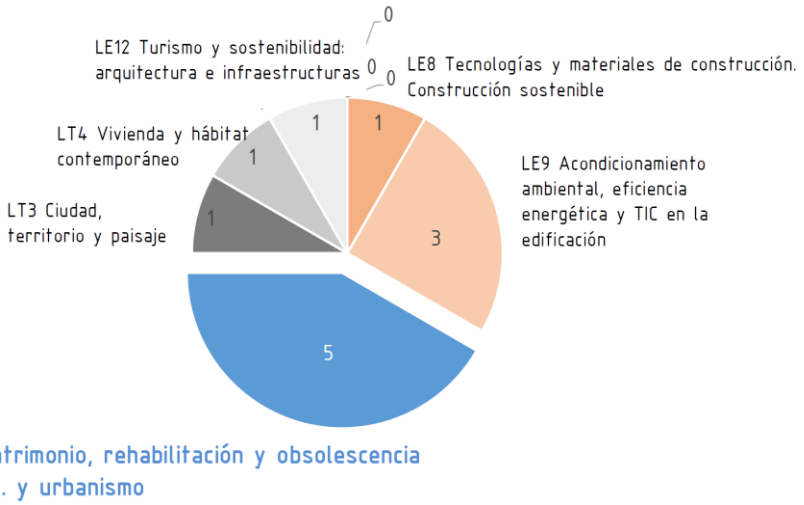


Figura 4. Distribución de Tesis leídas por Líneas de investigación.

Resultados

En datos globales, atendiendo a la estructura de Currículos, los intereses investigadores en materia de Arquitectura se distribuyen con cierta homogeneidad entre los cuatro grandes bloques, distribuidos entre el 30,04 % de TA y el 21,52 % de PYR. En un análisis de los datos obtenidos por Líneas, se observa como cómo los Proyectos de Investigación se concentran en cuatro de las trece líneas, acaparando más del 60% de los proyectos inscritos. Entre estas cuatro líneas preferente destaca muy por encima el número de proyectos correspondiente a la LT2, Patrimonio, rehabilitación y obsolescencia en arquitectura y urbanismo, con un 21,52 % del total, seguida de LT3, Ciudad, territorio y paisaje, con un 14,35 %. Con algo de menor porcentaje se sitúan las otras dos líneas, ambas correspondientes a materias más específicamente tecnológicas, LE6, LE7, Geotecnia e ingeniería sísmica y Estructuras en la edificación y en la obra civil.

Del estudio de los datos obtenidos, resulta relevante el escaso interés que despierta la investigación en cuestiones relacionadas con el Turismo y la Sostenibilidad, LE12, con un 3,14% de los PI inscritos en el conjunto de las anualidades; a pesar de la

[71] http://doctoradoarquitectura.us.es/index.php/es/resultados/resultados-del-programa.

relevancia que estas temáticas tienen en la actualidad en las convocatorias de Proyectos de investigación. Por último, resulta digno de reseñar que en una Escuela de Arquitectura sea escasísima la relevancia otorgada en la investigación a la Vivienda y Hábitat contemporáneo, LT4, y a las Estructuras en la edificación, LE7; con porcentajes inferiores al 4 % a nivel global y sin ningún PI inscritos en la anualidad actual, 2017-18. Quizás la situación de crisis laboral de la profesión esté directamente relacionada con esta situación.

Discusión

De todos los datos obtenidos y en un balance anual, podríamos detectar que existe un progresivo descenso de los PI adscritos al Currículo de Patrimonio y Rehabilitación, PYR, siendo en 2017-18 la tercera parte respecto el curso anterior. Una posible explicación se encuentra en la propia condición transversal del patrimonio, pues cuatro de los diez PI adscrito en este curso al Currículo VCT, Vivienda Ciudad Territorio, tienen contenido patrimonial expreso. La propia estructura docente del Programa complejiza la elección de la Línea de investigación en temas que, si bien pudieran tener contenidos de carácter patrimonial, son analizados de manera lateral.

En paralelo a la menor representación del Currículo PYR, es significativo la cada vez mayor presencia y protagonismo del currículo de Análisis y Proyectos Avanzados, AYPA. Situación coherente con el incremento del peso del Departamento de Proyectos de ETSA en el Programa.

Conclusiones

Destaca por encima de cualquier otro dato la trascendencia del discurso patrimonial y su resultado práctico en materia de aprendizaje doctoral: la relevancia de la línea LT2 en los Proyectos de Investigación y el porcentaje de tesis leídas actualmente que se corresponden con esta línea, un 40%.

Destaca igualmente la importancia adquirida en este tiempo por las Instalaciones arquitectónicas en la docencia e investigación en la ETSA.

Concretamente, para la investigación en Patrimonio puede reconocerse una clara dispersión general de temáticas y perspectivas, a pesar de contar con cierta relevancia

prioritaria las cuestiones que abarcan el marco territorial y por ende la cada vez menor relevancia de los aspectos más estrictamente historiográficos.

Referencias

Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, que regula las enseñanzas oficiales de Doctorado, modificado por RD 534/2013 de 12 de julio (BOE, 13-7-2013) y en la Normativa de Estudios de Doctorado de la Universidad de Sevilla. Boletín Oficial del Estado, nº 35, Madrid, España, 11 de febrero de 2011.

LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN PATRIMONIO. RESULTADOS Y EXPERIENCIAS

Ana María Tavares Martins*, João Pedro Tavares Girão y Ana Costa Rosado*****

** Universidade da Beira Interior, Dpto Engenharia Civil e Arquitectura. Lab2PT - Laboratório de Paisagens, Património e Território. CIDEHUS - Centro Interdisciplinar de História, Culturas e Sociedades, ** Universidad de Sevilla, Programa de Doctorado en Arquitectura, ** Universidad de Sevilla, Programa de Doctorado en Arquitectura. CEAACP - Centro de Estudos de Arqueología, Artes e Ciências do Património, Campo Arqueológico de Mértola*

Resumen

Desde 2011 que el Doctorado en España está plenamente insertado en el Espacio Europeo de Educación Superior. Consecuentemente han sido posibilitadas estrechas colaboraciones, con particular interacción dentro del espacio ibérico, entre España y Portugal. Son objetivos de este artículo explanar a través de estudios de caso la internacionalización de la investigación en Patrimonio, sobre todo en la experiencia de tesis doctorales cuya temática ha sido centrada en Portugal, pero con una mirada desde la Universidad de Sevilla. Debatir la plusvalía de la internacionalización en investigación en Patrimonio y el consecuente desarrollo a la escala del objeto arquitectónico y del territorio. Se analizará la continuidad y pertinencia de las temáticas desarrolladas en los programas doctorales y finalizadas en proyectos de investigación financiados como el Proyecto ORFEUS (FCT EXPL/EPH-PAT/2253/2013). Se procederá a discutir los resultados obtenidos en esta interconexión de temáticas centradas en aspectos portugueses, vinculados a cuestiones de Arquitectura y Patrimonio, desarrolladas en una universidad española como es la Universidad de Sevilla, para evaluar su pertinencia en el desarrollo de nuevas líneas de investigación en universidades portuguesas como es el caso de la Universidad da Beira Interior.

Abstract

Since 2011 the doctorate in Spain is fully inserted in the European space of higher education. As a result, have been made possible close collaborations with

interaction within the Iberian space, between Spain and Portugal. The goals of this article are to explain through case studies the internationalization of research in heritage, mostly on the experience of doctoral theses whose subject has been focused in Portugal, but with a look from the University of Seville. Discuss the added value of internationalization in research on heritage and the consequent development on the scale of the architectural object and the territory. The analysis of continuity and relevance of the themes developed in doctoral programmes completed in research projects funded as it was the project ORFEUS (FCT EXPL/EPH-PAT/2253/2013). Proceeding to discuss the results of this interconnection of subjects focusing on Portuguese aspects, issues of architecture and heritage, developed in a Spanish University as the University of Seville, to assess their relevance in the development of new lines of research in universities Portuguese, as it is the case of the University da Beira Interior.

Introducción

Desde 2011 que el Doctorado en España está plenamente insertado en el Espacio Europeo de Educación Superior. Consecuentemente han sido posibilitadas estrechas colaboraciones, con particular interacción dentro del espacio ibérico, entre España y Portugal y, en el ámbito de este artículo, con incidencia sobre todo en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Sevilla y el Departamento de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Beira Interior. Esta última es una de las más recientes universidades portuguesas. La Facultad de Ingeniería es donde está el Departamento de Ingeniería Civil y Arquitectura (DECA) cuyos principales objetivos son la educación, la investigación y la prestación de servicios en las áreas científicas de Ingeniaría Civil, Arquitectura y Sistemas de Información Geográfica. Sus principales grados son el Máster Integrado en Arquitectura y el Máster Integrado en Ingeniaría Civil.

Método

Se presentan estudios de caso centrados en objetivos, metodologías propias y líneas investigadoras fundamentadas, así como los resultados obtenidos. Se analizan la continuidad y pertinencia de las temáticas desarrolladas en los programas doctorales y finalizadas en proyectos de investigación financiados como el Proyecto ORFEUS (FCT

EXPL/EPH-PAT/2253/2013) o como las líneas de investigación en el Departamento de Ingeniería Civil y Arquitectura de la Universidad de Beira Interior (DECA-UBI). El Máster Integrado en Arquitectura de DECA-UBI (300 ECTS) es una simbiosis entre el 1er ciclo, que permite al alumnado obtener una licenciatura en Ciencias Básicas en Arquitectura al final de 6 semestres y aprobación en 180 ECTS, y el 2do ciclo que al final de 4 semestres, aprobación en 120 ECTS y presentación de un Disertación/Proyecto (30 ECTS) dota el alumnado de un máster en Arquitectura (Martins, Campos, Carlos, 2016).

De hecho, la importancia de estas líneas de investigación ha empezado con la internacionalización de la investigación en patrimonio desde ETSA, de la Universidad de Sevilla, con los estudios doctorales y después la tesis (Martins, 2011) en el ámbito del patrimonio cisterciense portugués que ha sido financiada por la Fundación para la Ciencia y Tecnología agregando así, en esta tesis, las dos entidades ibéricas. Se subrayan líneas de investigación, con particular incidencia en las Arquitecturas del Cister en Portugal, y su legado patrimonial (Martins, 2011, 2017), conectadas con las ciencias de la ingeniería como la térmica (Martins y Carlos, 2013, 2014), la acústica (Lanzinha, Nepomuceno, Martins, Reis y Alves, 2015), la luz natural (Carlos, Martins, 2014; Martins y Carlos, 2017) y la investigación en Patrimonio construido y educación (Martins, Carlos y Nepomuceno, 2017).

El Proyecto ORFEUS financiado por la FCT ha analizado los libros de coro (siglos XVI-XVIII) del monasterio cisterciense femenino S. Bento de Cástris (Conde, 2004) haciendo su contextualización basándose en un enfoque multidisciplinario alrededor de la Reforma tridentina y sus reflejos en la matriz cisterciense femenina musical entre los siglos XVI y XVIII. Este Proyecto ha privilegiado una perspectiva multidisciplinar, juntando investigadores de la Universidad de Évora, Portugal (institución proponente) y ha tenido la colaboración de las Universidades portuguesas de Beira Interior, Minho y Açores, bien como distintas formaciones (Martins y Carlos, 2016; Martins, 2017). Para conocer la particularidad de S. Bento de Castris ha sido necesaria una selección de su legado para que fuera analizado (Martins, 2015)

Las Disertaciones/Proyectos asociadas a este proyecto se reparten por la importancia y contribuciones de la arquitectura cisterciense en la arquitectura religiosa contemporánea (Rodrigues, 2014), la morfología de las iglesias cistercienses, así como

la relación entre la arquitectura y la música (Reis, 2014) siempre con la iglesia del Monasterio de S. Bento de Cástris como elemento de estudio.

Resultados

Los resultados obtenidos en esta interconexión de temáticas centradas en aspectos portugueses, vinculados a cuestiones de Arquitectura y Patrimonio, desarrolladas en una universidad española como es la Universidad de Sevilla, fueron pertinentes y vitales en el desarrollo de nuevas líneas de investigación en universidades portuguesas como es el caso de la Universidad da Beira Interior. La Universidad de Beira Interior ha participado sobretodo en el estudio arquitectónico-patrimonial del Monasterio de S. Bento de Cástris así como en los testes de acústica y luz natural.
Consecuentemente en los outputs del Proyecto ORFEUS están Disertaciones/Proyecto elaboradas en el ámbito del Proyecto.

Conclusiones

Este conocimiento es transmisible no solo a través de artículos científicos, pero también a través de los outputs de proyectos de investigación como es el caso del Proyecto ORFEUS. Los resultados y experiencias producto de la internacionalización de la investigación en Patrimonio, subrayando la interconexión entre Arquitectura y Patrimonio Histórico, han desarrollado nuevas líneas de investigación y una creciente consciencia social con aportaciones y consecuencias para la gestión de la memoria patrimonial.

Agradecimientos

Este trabajo tiene el apoyo del Proyecto Lab2PT- Laboratorio de Paisajes, Patrimonio y Territorio - AUR/04509 y de la FCT – Fundación para la Ciencia y Tecnología a través de fundos nacionales y cuando aplicable del cofinanciamiento del FEDER, en el ámbito de los nuevos acuerdos de parecería PT2020 e COMPETE 2020 – POCI-01-0145-FEDER-007528 y por fundos nacionales FCT/MEC en el ámbito del Proyecto UID/HIS/00057/2013 – POCI-01-0145-FEDER-007702.

La tesis doctoral presentada en la Universidad de Sevilla intitulada “As Arquitecturas de Cister em Portugal. A actualidade das suas reabilitações e a sua

inserção no território" ha sido financiada en el ámbito de una beca de investigación en C&T (SFRH / BD / 4637 / 2001) por la FCT.

El Proyecto ORFEUS "A Reforma tridentina e a música no silêncio claustral: o mosteiro de S. Bento de Cástris" (FCT EXPL/EPH-PAT/2253/2013) ha sido financiado por la FCT con cofinanciamiento comunitario en el ámbito del Programa COMPETE "Programa Operacional Factores de Competitividad" del QREN y de la Unión Europea (FEDER).

Referencias

Carlos J. S. y Martins, A. M. T. (2014). Daylight in a Cistercian heritage church in Lisbon, from rural to urban context. *Journal of Green Building, 9*, 116–130.

Conde, M. A. F. (2004) *Monaquismo Feminino Cisterciense entre os séculos XVI e XVIIII. S. Bento de Cástris* [Tesis doctoral]. Évora: Universidad de Évora

Lanzinha, J. C. G., Nepomuceno, M. C. S., Martins, A. M. T., Reis, C. P. L. y Alves, A. A. S. (2015). Cistercian Monastery of S. Bento de Cástris, Évora, Portugal: Acoustic measurements under ORFEUS Project. En *Proceedings ICNMC 2015, 1st International Conference on New Music Concepts* (pp. 17-26). Italia: ABEditore.

Martins, A. M. T. (2015). A pertinência do Projecto ORFEUS no âmbito da investigação sobre o Património monástico Cisterciense Português. En J. Lanzinha (Ed.), *Proceedings ICEUBI 2015, International Conference on Engineering* (p. 10). Covilhã: Universidade da Beira Interior.

Martins, A. M. T. (2016). Portuguese Cistercian Heritage Research and Architectural Education. En R. Amoêda, S. Lira y C. Pinheiro (Eds.), *Proceedings HERITAGE 2016 - 5th International Conference on Heritage and Sustainable Development* (pp. 1139-1146). Barcelos: Greenlines Institute.

Martins, A. M. T. (2017). Review of Portuguese Cistercian Monastic Heritage. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 245*, 1-11.

Martins A. M. T. y Carlos, J. S. (2017). Essence of daylight in the Cistercian Monastic Church of S. Bento de Cástris (Évora, Portugal). *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, *245*, 1-12.

Martins A. M. T. y Carlos, J. S. (2016). Multidisciplinary Approach to the Portuguese Cistercian Monasteries Architecture: Research and Knowledge. *Procedia Engineering, 161*, 1515-1519.

Martins A. M. T. y Carlos, J. S. (2014). The retrofitting of the Bernardas' Convent in Lisbon. *Energy and Buildings, 68*, 396–402.

Martins, A. M. T. y Carlos, J. S. (2013). The re-use(s) of a Cistercian Monastery in Lisbon. *Architecture Civil Engineering Environment, 4*, 45–40.

Martins, A. M. T., Carlos, J. S. y Nepomuceno, M. C.S. (2017). Built Heritage Research and Education. En *Proceedings of EDULEARN17 Conference* (pp.10268-10277) Barcelona, Spain: Palau de Congressos de Catalunya.

Martins A. M. T., Campos, I. D. y Carlos, J. S. (2016). Disertación/Proyecto en el Máster Integrado en Arquitectura (UBI): Interdisciplinariedad, investigación y conexión con la sociedad. En T. Ramiro-Sánchez, M. T. Ramiro-Sánchez y M. P. Bermúdez (Coords.), *Evaluación de la Calidad de la Investigación y de la Educación Superior: Libro de Resúmenes XIII FECIES* (p. 288). Granada: Asociación Española de Psicología Conductual (AEPC)/Universidad de Granada

Martins, A. M. T. F. (2011). *As Arquitecturas de Cister em Portugal. A actualidade das suas reabilitações e a sua inserção no Território* (Tesis doctoral). Sevilla: Universidad de Sevilla

Reis, C. P. L.(2014). *Mosteiro de São Bento de Cástris Música Vs. Arquitectura.* (Trabajo fin de Máster). Universidad de Beira Interior. Covilhã:UBI

Rodrigues, F. G. (2014). *A Influência da Arquitetura Cisterciense na Arquitetura Religiosa Contemporânea*. (Trabajo fin de Máster). Universidad de Beira Interior. Covilhã:UBI

FRAGMENTACIÓN TEMÁTICA Y DISPERSIÓN FORMATIVA: UNA REVISIÓN CRÍTICA DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Clara Mosquera Pérez, Javier Navarro de Pablos y Daniel Navas Carrillo

Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla

Resumen

Introducción. El programa de Doctorado en Arquitectura de la Universidad de Sevilla ofrece una formación general metodológica de investigación, junto con otra específica, basada en 13 líneas (5 transversales y 8 específicas), que tienen por objeto adecuarse a la especificidad de los distintos estudiantes. El reducido número de admitidos por curso -que ha ido decreciendo desde 50 en el 2015/2016 a 35 en el 2017/2018-, es incompatible con la excesiva división en líneas, traduciéndose en 4 currículums. **Objetivos.** Reflexionar sobre las particularidades de la investigación en Arquitectura y Patrimonio a través de la perspectiva del estudiante de doctorado. **Método.** Se efectuarán análisis cuantitativos y cualitativos de los perfiles del profesorado (directores de las tesis inscritas; y comisiones evaluadoras), los temas de las investigaciones y las líneas a las que se adscriben, así como las actividades formativas. Se considerarán comparativamente varias promociones en curso. **Resultados**. Se discutirán los datos obtenidos en relación a las tesis en curso y la propuesta formativa. Se identificarán similitudes y diferencias entre las distintas líneas. **Conclusiones**. La especificidad propia de las investigaciones doctorales queda difuminada frente al generalismo del programa, materializándose en los resultados del alumnado, que ha de buscar formación de especialidad fuera del programa.

Abstract

Background. The Doctorate studies in Architecture of the University of Seville offer both a general and specific methodology of research. Based in 13 axes of research (5 multi-disciplinary and 8 specific), the adequation to students' needs intends to be accomplished. The reduced number of admitted candidates per year -it has decreased from 50 in 2015/16 to 35 in 2017/18- makes difficult to cope with the excessive division in axes. Therefore, a system of four curricula has been adopted, integrating each one

different axes. **Methodology.** Both qualitative and quantitative analysis would be done on the teacher's profiles (directors of thesis in process and evaluators), subjects of researches and their axes, as well as the seminars and other activities being offered. Different courses would be compared. **Results**. The data obtained would be contrasted with the thesis being developed, as well as with the studies programme and the complementary seminars. Similarities and difference between research axes would be presented. **Conclusions.** The inherent specificity of doctorate studies is blurred between the generalist proposals of the Doctorate programme. This level of concretion is only reached in the individual results -partial and final- of the students, that end up looking for alternative education outside the programme.

Introducción

La ordenación de los estudios universitarios, a raíz de la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior, trajo consigo la renovación y el desarrollo de un marco legislativo para las enseñanzas superiores[72]. En la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Sevilla se integran actualmente 19 programas de Doctorado propio junto a otros 9 interuniversitarios, haciendo un total de 28. La mayoría son herederos de los planes de estudio anteriores, ya extintos, siendo los requisitos de acceso, el régimen de permanencia y el procedimiento de seguimiento los cambios más relevantes adoptados.

En el caso del programa de Doctorado en Arquitectura, incluso se reconoce en su memoria la herencia de la Mención de Doctorado de Calidad del Ministerio de Educación de su predecesor (RD 1993/2007), como objetivo para mantener la excelencia en el presente Plan. El desarrollo de la acción formativa de este programa se establece desde 13 líneas de investigación, de las cuales 5 son transversales y 8 son específicas (Figura 1). Los equipos formativos[73] se agrupan en seis equipos de trabajo, presentes en siete líneas cada uno (todas las transversales y dos específicas).

72 Real Decreto 99/2011 en el caso de la formación doctoral.

73 Principalmente, provenientes de tres adscripciones: grupos de investigación de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura, de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Edificación, así como del Instituto Universitario de Arquitectura y Ciencias de la Construcción.

Líneas transversales
LT1 Proyecto, edificación, puesta en obra y mantenimiento
LT2 Patrimonio, rehabilitación y obsolescencia en arquitectura y urbanismo
LT3 Ciudad, territorio y paisaje
LT4 Vivienda y hábitat contemporáneo
LT5 Arquitectura avanzada

Líneas específicas
LE1 Geotecnia e ingeniería sísmica
LE2 Estructuras en la edificación y en la obra civil
LE3 Tecnologías y materiales de construcción. Construcción sostenible
LE4 Acondicionamiento ambiental, eficiencia energética y TIC en la edificación
LE5 Análisis y comunicación de la arquitectura
LE6 Historia y teoría de la arquitectura: estudios culturales, gestión social y ciudad creativa
LE7 Turismo y sostenibilidad: arquitectura e infraestructuras
LE8 Proyecto de arquitectura y realidad contemporánea

Figura 1. Líneas de investigación del Programa. Elaboración propia según el Plan de Estudios (Universidad de Sevilla, 2012).

En las tres últimas promociones[74], pese a la alta demanda, se ha experimentado un descenso en el número de plazas ofertadas, pasando de 50 a 35. Considerando que las líneas estuvieran igualmente demandadas, se pasaría de una ratio de 3-4 alumnos por línea, en la promoción de 2015/2016 a una proporción de 2-3 alumnos por línea en el curso 2017/2018. Como se verá más adelante, esta diversificación del programa y su relación con el número de doctorandos condiciona el desarrollo de las actividades formativas y el seguimiento de las investigaciones doctorales.

Método

El objetivo fundamental del trabajo ha sido el de reflexionar sobre las particularidades de la investigación en Arquitectura desde la formación doctoral,

74 Es decir, las promociones 2015/2016, 2016/2017 y 2017/2018.

analizando el marco metodológico y formativo en el que se enmarcan las tesis, desde las posibilidades ofrecidas por el Doctorado en Arquitectura de la Universidad de Sevilla, entendiendo que las líneas de investigación desarrollan y posibilitan temáticas concretas y abiertas a todos los investigadores.

Se realizan análisis cuantitativos y cuantitativos a través de una serie de parámetros, en torno a las tres últimas promociones que se encuentran cursando el programa en la actualidad:

- Número de matriculados (globales y desagregando los datos de sexo)
- Líneas de investigación a las que se adscribe el alumnado
- Currículums en los que se agrupan las líneas de investigación
- Directores de las tesis doctorales
- Tutores del programa de Doctorado y tesis que tutorizan
- Presencia de los departamentos de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura en la dirección y tutorización de las tesis

Además de valorar los criterios de adscripción a las líneas de investigación de los tutores, directores y alumnos -discrecionales por parte del estudiantado-, se ha considerado una reflexión sobre los datos obtenidos y las definiciones establecidas para cada línea, con el apoyo de las actividades formativas, que acaban siendo comunes a todas ellas.

La introducción de la perspectiva de género, a partir de la desagregación de los datos por sexo del alumnado, proporciona una visión complementaria sobre el perfil de los investigadores en su etapa doctoral, que serían complementarios a los de los profesores que tutorizan y dirigen sus tesis. Esto arroja un análisis generacional que puede poner en relieve la evolución del perfil del investigador en el campo de la Arquitectura.

Resultados

Los datos obtenidos con el análisis de la distribución del alumnado en líneas (Figura 2) permiten incidir sobre la ineficiencia de una excesiva fragmentación curricular. Mientras que algunas de las líneas temáticas (LT2, LT3 y LE3) claramente se han consolidado entre 2015 y 2018 como las de mayor demanda, la amplia mayoría de líneas no superan los 7 estudiantes matriculados (LT1, LT4, LE1, LE2, LE6, LE7 y

LE8) en el cómputo de los tres cursos. Hay un grupo reducido de líneas que se sitúan en una posición intermedia (LT5, LE4 y LE5) con una demanda próxima a los 15 estudiantes.

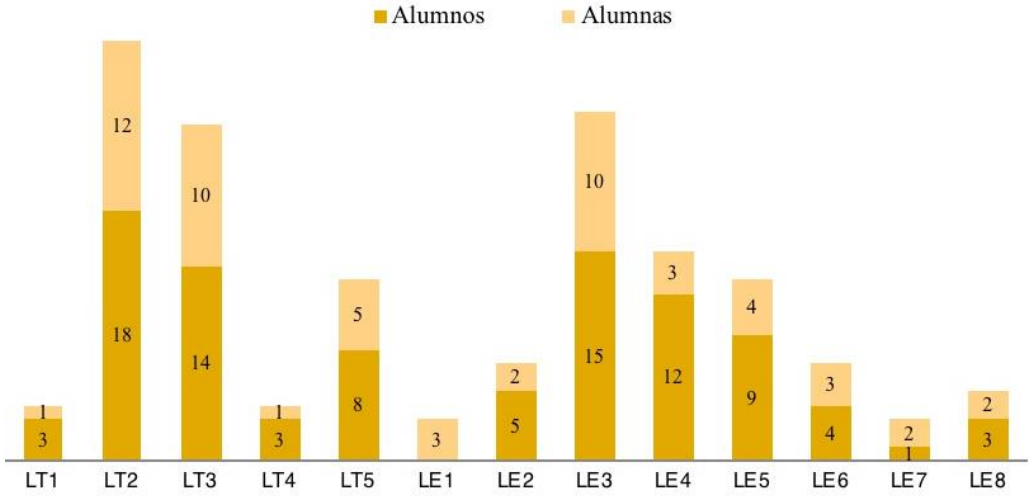


Figura 2. Alumnado por líneas de investigación. Cursos 2015-18. *Fuente*. Elaboración propia.

Esto se ha traducido, tal como se recoge en el apartado de acciones formativas de la web del programa (Universidad de Sevilla, 2017), en la agrupación de estas en cuatro currículums (Figura 3): Tecnologías de la Arquitectura (C1 – LE1, LE2, LE3, LE4), Patrimonio y Rehabilitación (C2 – LT2), Vivienda, Ciudad y Territorio (C3 – LT3, LT4, LE6, LE7) y Análisis y Proyectos Avanzados (C4 – LT1, LT5, LE5, LE8). Esta circunstancia produce un punto de fricción entre las intenciones iniciales y lo realmente ejecutado, tratándose de una medida de carácter logístico -estructurar los talleres de seguimiento anual- más que de contenido formativo -diferenciación significativa en profesorado, objetivos o actividades complementarias-.

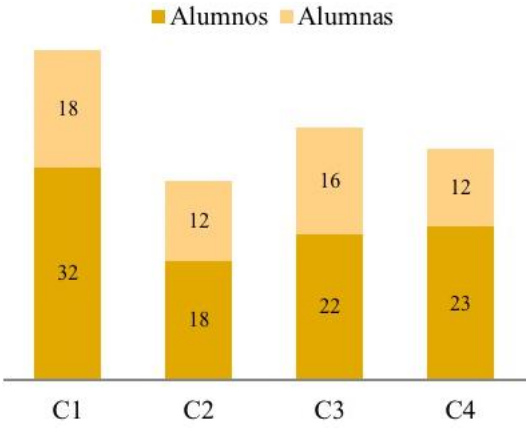


Figura 3. Alumnado por curriculum. Cursos 2015-18. *Fuente*. Elaboración propia.

Los resultados sobre la colaboración o proyección externa de las tesis doctorales en curso han mostrado un marcado carácter local en ciertos casos, y mayor transferencia interuniversitaria en otros (Figura 4). Entre estas últimas destacan aquellas que versan en torno al patrimonio, recogidas en la LT2, y las que profundizan en temas de tecnologías y construcción, correspondientes a la LE3. En cambio, la presencia de directores locales se eleva a la totalidad para las líneas LT1, LT4, LT5, LE1, LE5 y LE6.

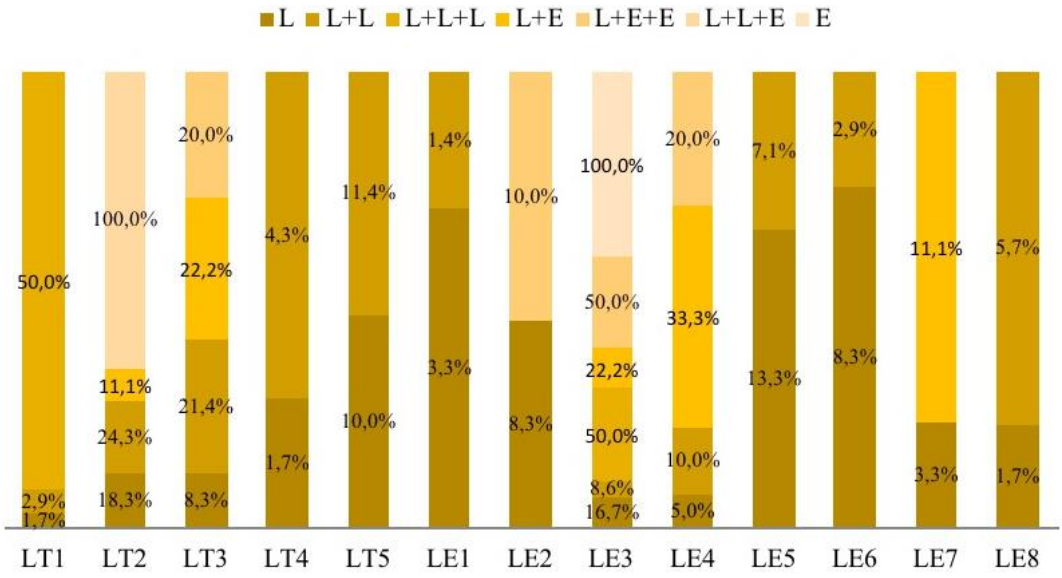


Figura 4. Distribución de número de directores locales (L) y externos (E) según líneas de investigación. Cursos 2015-18. Elaboración propia

Asimismo, analizando la figura del tutor, encontramos una importante transversalidad que explicita la amplitud y versatilidad de las líneas; a pesar de su carácter específico, se observa una alta capacidad de adaptación de determinados tutores a líneas de dispar campo teórico o académico En el gráfico adjunto (figura 5) se observa como emergen tutoras que actualmente tutelan más de 10 tesis doctorales.

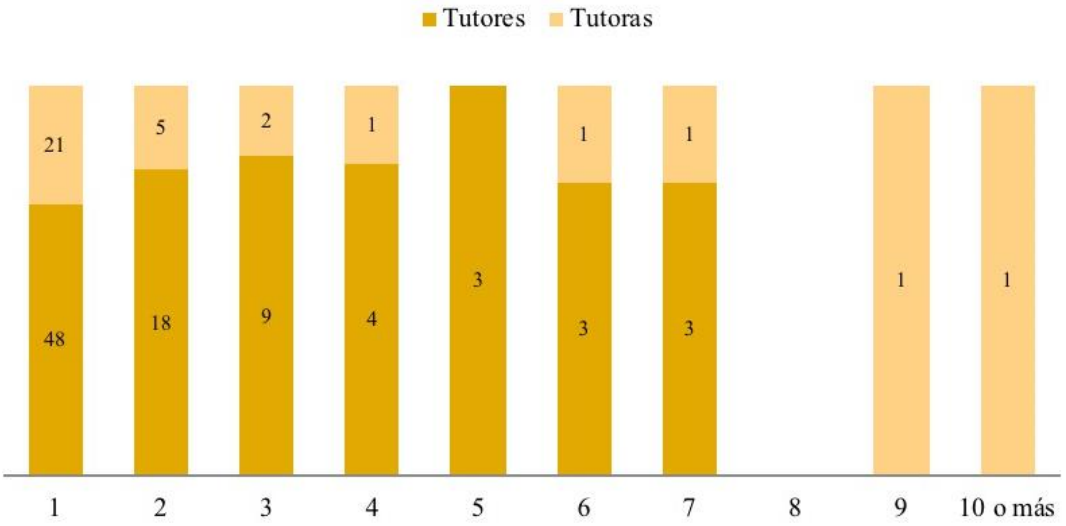


Figura 5. Tesis tuteladas por tutor/a. Cursos 2015-18. Elaboración propia

Por último, se parte de una comparativa entre departamentos, directores, tutores y codirectores (Figura 6). Esta puesta en relación confirma la tendencia emanada del primero de los gráficos, evidenciando una concentración temática en torno a los campos tecnológico-constructivos e histórico-patrimoniales. Los departamentos de Construcciones Arquitectónicas (CA) e Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas (HTC) recogen la mayoría de los directores implicados en el Programa, con una clara descapitalización en el primero de ellos, llegando a aportar 16 codirectores. Es reseñable la ausencia o escasez de trabajos en departamentos de ciencias aplicadas como física (FIS) o matemáticas (MAT), así como la posición intermedia de departamentos como Proyectos Arquitectónicos (PA), Expresión Gráfica Arquitectónica (EGA), Urbanística y Ordenación del Territorio (UOT) o Estructuras e Ingeniería del Terreno (EIT).

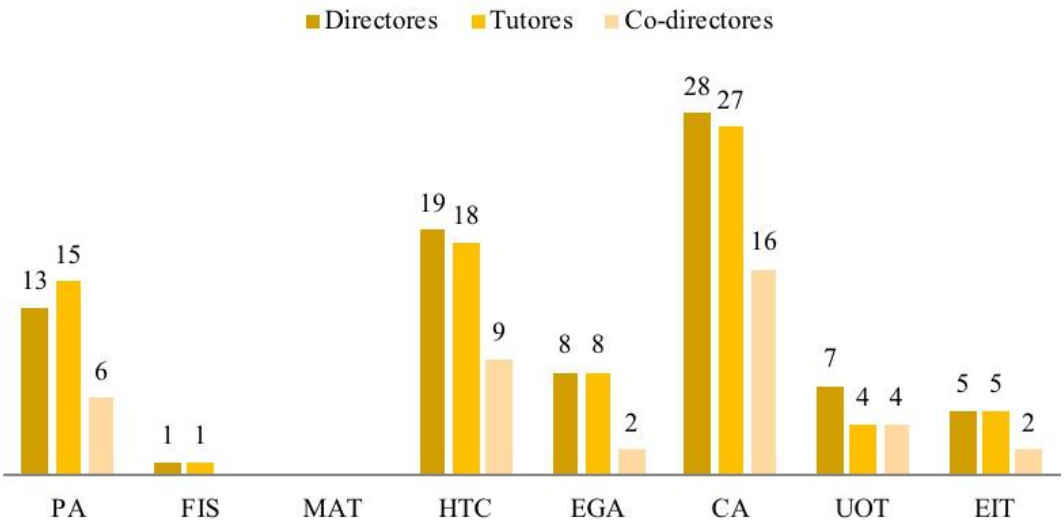


Figura 6. Direcciones por departamento. Cursos 2015-18. Elaboración propia.

Discusión/Conclusiones

La especificidad propia de las investigaciones doctorales queda difuminada frente al generalismo del programa, únicamente materializándose en los resultados individuales del alumnado, que ha de buscar formación complementaria de especialidad fuera del programa. El estudio evidencia una clara transversalidad entre las líneas, en la que participan como directores, tutores y codirectores investigadores provenientes de diversos departamentos, que a su vez simultanean y tutelan trabajos que, a pesar de su teórico carácter específico y concreto, acaban nutriéndose de otros departamentos.

La propia disciplina arquitectónica de raíz multidisciplinar y de complejo encaje en una tematización parece tender a su propia lógica. A pesar del intento por construir estrategias tendentes a la especialización, el desarrollo de los trabajos confirma la necesidad de transferir conocimientos, metodologías y resultados con entornos complementarios. La insuficiencia de recursos docentes específicos para cada una de las líneas es probada a partir de una oferta formativo que debe ser construida por el propio alumno: dicha circunstancia podría tomarse como un valor en sí, pudiendo trazar recorridos formativos adaptados a cada investigación, si bien, sin renunciar a la necesaria revisión del desfase surgido entre la oferta de partida y el desarrollo posterior.

Referencias

Ministerio de Educación (2007). Real Decreto 93/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. *BOE, 260*, pág. 44037- 44048

Ministerio de Educación (2011). Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado. *BOE, 35*, pág.13909-13926.

Universidad de Sevilla (2012). *Memoria de verificación del Programa de Doctorado en Arquitectura*. Sevilla: Vicerrectorado de Ordenación Académica.

Universidad de Sevilla (2017). *Programa de Doctorado en Arquitectura*. Recuperado de: http://doctoradoarquitectura.us.es.

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA EN DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES Y LAS MATEMÁTICAS PARA EL CAMBIO EDUCATIVO Y LA JUSTICIA SOCIAL

M. Araceli Calvo Pascual, Santiago Atrio Cerezo,

Natalia Ruiz López y José Manuel Pérez Martín

Departamento de Didácticas Específicas. Facultad de Formación de Profesorado y Educación. Universidad Autónoma de Madrid

Resumen

El profesorado debe estar preparado para formar a personas que convivan en una sociedad democrática, en la que cada individuo tenga una alfabetización científica que le permita ser crítico, responsable, comprometido y conozca el mundo para poder transformarlo. Para ello el o la estudiante debe ser protagonista de su propio aprendizaje y éste debe producirse dentro y fuera del aula.

Bajo esta concepción, un grupo de docentes de las áreas de Didáctica de las Ciencias Experimentales y de las Matemáticas, miembros del Grupo de Investigación GICE-DICEMA, ejerce su docencia en los Grados de Magisterio de Educación Infantil y Primaria e investiga en colaboración con profesorado y centros educativos de Infantil y Primaria.

En esta comunicación se presentan actividades docentes (dramatizaciones para aprender y enseñar ciencias; actividades sobre la igualdad de género en la ciencia; proyectos para conocer y mejorar el entorno; retos y comunidades de aprendizaje para trabajar dentro y fuera del aula las matemáticas y las ciencias en la vida cotidiana con un enfoque crítico) e investigaciones realizadas en este ámbito, como el proyecto I+D EDU2014-56118-P.

Los resultados evidencian la necesidad de formación docente para trabajar con recursos y actividades que persigan el cambio educativo y la Justicia Social.

Abstract

Teachers must be prepared to train people who live together in a democratic society, in which each individual has a scientific literacy that allows him or her to be critical, responsible, committed and know the world to be able to transform it. So the

student must be protagonist in his or her own learning and this must occur inside and outside the classroom.

Based on this concept, a group of professors in experimental science and mathematics teaching, members of the research group GICE-DICEMA, teaches in early childhood and primary education degrees, and researches in collaboration with early childhood and primary teachers.

This paper presents teaching activities (drama for learning and teaching science; activities on the gender equality in science; projects to learn about and look after the environment; challenges and learning communities to work math and science in everyday life with a critical approach within and outside of the classroom), and research projects such a RDI National Project EDU2014-56118-P.

The outcomes show the need of implementing a teacher training program in which trainee teachers learn and practice teaching resources and activities orientated to educational change and social justice education.

Introducción

En una sociedad como la actual, en la que existen desigualdades sociales, culturales y económicas, con una ciudadanía inmersa en avances científicos y desarrollos tecnológicos pero con escasa cultura científica y con medios que presentan informaciones sesgadas, urge una alfabetización científica. Para ello la formación docente es clave: cada individuo debe ser protagonista de su propio aprendizaje, éste se produce dentro de un aula pero también fuera de ella y debe permitirle ser un/a ciudadano/a crítico/a, responsable y comprometido/a, que conozca el mundo para poder transformarlo.

Este planteamiento se corresponde con la Didáctica de las Ciencias Experimentales y las Matemáticas para el Cambio Educativo y la Justicia Social (DICEMA), línea de investigación del grupo GICE, de la Facultad de Formación de Profesorado y Educación de la UAM.

Método

Actividades docentes

Dramatizaciones para aprender y enseñar ciencias.

Actividad realizada en la asignatura *Didáctica de las Ciencias Experimentales* (3º de Magisterio en Educación Primaria), en la que el alumnado debe crear y representar una obra de teatro sobre temas presentes en el currículo oficial de Primaria (Calvo Pascual, 2015).

Actividades sobre la igualdad de género en la ciencia

Por segundo año consecutivo se ha celebrado el concurso de pósteres "¿Igualdad de Género en la Ciencia? Vivencias de alumnas, profesoras y científicas", para conmemorar el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, con el objetivo de promover que el futuro profesorado de los centros educativos reflexione sobre el papel que la mujer ha tenido y tiene en el ámbito científico, como estudiante y como profesional (1).

Además, en distintas asignaturas se realizan actividades para visibilizar el trabajo de científicas a lo largo de la historia, analizar su presencia en los libros de texto y estudiar si existe igualdad de género en el lenguaje e ilustraciones de los mismos.

Proyectos para conocer y mejorar el entorno

1.1.1. Proyecto realizado en el CEIP Manuel Núñez de Arenas

En este centro, situado en el Pozo–Entrevías, segundo barrio más pobre de Madrid, se desarrolló una actividad STEAM en la que las y los estudiantes tenían que diseñar con material reciclado sus propios modelos a escala del entorno urbano del colegio.

1.1.2. Ludantia

El espacio educativo debe adaptarse a la didáctica, no a la inversa. Bajo esta concepción se celebrará la "I Bienal Internacional de Educación en arquitectura para la infancia y juventud", plataforma sobre proyectos que trabajan con el espacio y en los que niños/as y jóvenes son protagonistas: http://ludantia.wixsite.com/bienal-internacional

1.1.3. Marine-Litter Hub

Proyecto en abierto de creación de acciones educativas e investigación-acción sobre la protección del medio marino, la concienciación y toma de decisiones desarrollado en el Grado de Educación Primaria (https://bit.ly/2w3GhZK) y en distintos niveles educativos (Pérez Martín y Bravo Torija, en prensa)

1.1.4. eCity

Simulación en la que cada jugador/a se enfrenta a distintos retos para diseñar una ciudad virtual teniendo en cuenta redes de distribución, transporte, servicios, polución, desastres naturales, etc. http://ecity-project.eu/es/. Se ha trabajado con profesorado de Primaria y Secundaria como recurso educativo en el aula (Calvo Pascual y Atrio Cerezo, 2015).

1.1.5. Proyecto de Innovación Docente

"La enseñanza colaborativa e interdisciplinar de la Prehistoria en Educación Infantil: detección y corrección de contenidos erróneos para una praxis científicamente rigurosa" FPE_004.17_INN. Se desarrolla desde las áreas de Didáctica de las Ciencias Experimentales y de las Ciencias Sociales. Incluye excursiones a Atapuerca.

Retos y comunidades de aprendizaje

Utilización de Google + como herramienta de aprendizaje colaborativo entre estudiantes de magisterio, abiertas al público: "Veo matemáticas por todas partes" (Ruiz y Pérez Martín, en prensa), "Regalando ciencia escolar".

Uso del reto para construir aprendizajes, aplicando el juicio crítico en la ciencia-ficción (Pérez Martín y Bravo Torija, 2017), controversias sociocientíficas (Bravo Torija y Pérez Martín, 2018) y preguntas mediadoras (García González y Pérez Martín, 2016; Pérez Martín, 2016).

Proyectos de investigación

Escuelas para la Justicia Social" EDU2011-29114.

Se han analizado los datos aportados por docentes de Primaria de diez países, para conocer cuándo y con qué profundidad se trabaja el medio ambiente (Atrio Cerezo, Calvo Pascual y Ruiz López, 2017) y el concepto físico-químico de materia (Atrio Cerezo y Calvo Pascual, 2017).

Proyecto Multidisciplinar "Educación y Justicia social: una mirada interdisciplinar" (CEMU-2012-024)

Se han realizado entrevistas biográfico-narrativas a docentes de Matemáticas de Secundaria (Ruiz López, Atrio Cerezo, Bosch Betancor y Bruno, 2015) y se ha hecho un estudio observacional en sus aulas (Sáenz de Castro, Bruno, Ruiz López, y Atrio Cerezo, 2015).

Escuelas en contextos socio-económicamente desafiantes: una aproximación desde la educación para la Justicia Social" EDU2014-56118-P

Se han realizado entrevistas biográfico-narrativas y estudios observacionales en las aulas a docentes de Ciencias de Secundaria (Calvo Pascual, Atrio Cerezo y Ruiz López, 2017) y se ha continuado estudiando al profesorado de Matemáticas (Bruno, Ruiz-López y Sáenz de Castro, 2018).

Resultados

Las actividades docentes han dado resultados positivos: se consigue que el alumnado esté motivado, participe y aprenda tanto contenidos científicos desde un enfoque crítico como recursos didácticos para trabajar en sus futuras aulas y fuera de ellas.

En el caso de las investigaciones, los resultados evidencian una disonancia entre las concepciones del profesorado relativas a una enseñanza de las Ciencias y las Matemáticas desde y para la Justicia Social y el modo de ejercer su docencia en las aulas.

Discusión/ Conclusiones

La experiencia con futuros/as maestros/as en formación inicial y maestros/as en activo en cursos de formación continua (en concreto en cursos de Ciencias y Matemáticas en distintos Centros Territoriales de Innovación y Formación de la Comunidad de Madrid) evidencia la necesidad de una formación docente para trabajar con recursos y actividades que persigan el cambio educativo y la Justicia Social. Las conclusiones obtenidas en las investigaciones con profesorado de Secundaria son similares, por lo que se seguirá trabajando con el futuro profesorado (proyecto **“**Indagación en educación infantil (3-6 años): actividades de aula para el fomento del razonamiento científico, incluyendo colectivos en riesgo de exclusión social.” FCT-17-12079) y con profesorado en activo, tanto de Primaria como de Secundaria (proyecto **“**La democracia en las escuelas como fundamento de una educación para la Justicia Social” EDU2017-82688-P).

Referencias

Atrio Cerezo, S. y Calvo Pascual, M. (2017). El concepto físico-químico de materia en las escuelas latinoamericanas de educación primaria: Cuándo y con qué profundidad se trabaja. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, *25*, 98.

Atrio Cerezo, S., Calvo Pascual, M. A. y Ruiz López, N. (2017). Enseñanza Medioambiental y Justicia Social en la Educación Primaria de las aulas de América Latina. *Enseñanza de las Ciencias, nº extraordinario,* 755-759.

Bravo Torija, B. y Pérez Martín, J. M. (2018). ¿Resolvería el "Fracking" la deficiencia de recursos energéticos en España? *Alambique*, *91,* 75-76.

Bruno, G., Ruiz-López, N. y Sáenz de Castro, C. (2018). Mathematics Education for Social Justice: A Case Study. En M. Jurdak y R. Vithal (Eds), *Sociopolitical Dimensions of Mathematics Education. ICME-13 Monographs*. Cham, Suiza: Springer.

Calvo Pascual, M. A. (2015). El profesorado tiene que innovar en sus aulas. ¿Lo considera importante en su formación? Experiencia de dramatización. *Alambique*, *81*, 1-8.

Calvo Pascual, M. y Atrio Cerezo, S. (2015, octubre). Proyecto eCity. Comunicación en el *Congreso Nacional Scientix* en Madrid.

Calvo Pascual, M. A., Atrio Cerezo, S. y Ruiz López, N. (2017). Profesorado de Ciencias comprometido con la Justicia Social: formación, metas y praxis docente en contextos socio-económicamente desafiantes. *Enseñanza de las Ciencias, nº extraordinario,* 761-765.

García González, S. y Pérez Martín, J. M. (2016). Enseñanza de las ciencias naturales en educación primaria a través de cuentos y preguntas mediadoras. *Revista Internacional de Investigación e Innovación en Didáctica de las Humanidades y las Ciencias, 3,* 101-102.

Pérez Martín, J. M. (2016). Clase invertida en las Ciencias Naturales del Grado de Educación Primaria. En A. M. Martín-Cuadrado, E. Juan Oliva y N. Carriedo López (Eds.), *Actas VIII Jornadas de Redes de Investigación en Innovación Docente de la UNED* (pp. 517-524). Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Pérez Martín, J. M. y Bravo Torija, B. (2017). Personajes de ciencia-ficción. Fantásticos protagonistas en la alfabetización científica de maestros y maestras. *Enseñanza de las Ciencias, nº extraordinario*: 767-771.

Pérez Martín, J. M. y Bravo Torija, B. (En prensa). Experiencias para una alfabetización científica que promueva la Justicia Ambiental en distintos niveles educativos. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social, 7*.

Ruiz, N. y Pérez Martín, J. M. (2018). Veo matemáticas por todas partes: justicia social en la enseñanza de las matemáticas para maestr@s en formación. *VIII Congreso Iberoamericano de Educación Matemática. Libro de Actas* (pp. 218-226). Jaén: Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas.

Ruiz López, N., Atrio Cerezo, S., Bosch Betancor, J. y Bruno, G. (2015). Características biográficas del docente de matemáticas para la justicia social en educación secundaria. En P. Scott y A. Ruiz (Eds.), *Educación Matemática en las Américas:2015. Volumen 5: Etnomatemática y Sociología* (pp. 56-65). República Dominicana: CIAEM.

Sáenz de Castro, C., Bruno, G., Ruiz López, N. y Atrio Cerezo, S. (2015). Estudio observacional sobre la docencia en matemáticas para la justicia social. En P. Scott y A. Ruiz (Eds.), *Educación Matemática en las Américas:2015. Volumen 5: Etnomatemática y Sociología* (pp. 126-137). República Dominicana: CIAEM.

CONFIGURACIÓN SOCIOCULTURAL DEL DISCURSO DEL PROFESOR DE INGLÉS EN EL MARCO DE UN PROGRAMA DE LICENCIATURA EN LENGUAS

Carmen Beatriz Araújo Quiroz

Universidad Popular del Cesar

Resumen

El presente estudio es una invitación a escuchar las voces con las que los maestros configuran social y culturalmente su discurso, reconocer como lo tejen en su diario vivir como personas, profesionales, miembros de una familia, comunidad, colectivo, entorno, historia. Metodológicamente enmarcado desde la investigación cualitativa, la etnografía del habla o de la comunicación, siguiendo la teoría fundada a través de análisis de contenido del discurso de dos profesores formadores de Inglés como lengua extranjera que enseñan niveles Básico y Avanzado a estudiantes de Licenciatura en Lengua castellana e Inglés de la Universidad Popular del Cesar en Valledupar, Colombia.

La investigación intenta dar respuesta al cómo se da la construcción sociocultural del discurso del profesor ILE a través de la red de relaciones contenida en el conjunto de elementos con los que teje su discurso en el aula. Se concluye que los profesores configuran su discurso desde factores socioculturales tales como: referentes, concepciones, creencias, percepciones, actitudes, costumbres, tradiciones, etc., junto a otros elementos de contenido que evidencian las huellas de la formación inicial.

Abstract

This study is an invitation to listen to the voices of teachers to recognize the different elements that make up their speech, both socially and culturally, woven from education, daily living as people, professionals, members of a family, a community, a collective, an environment, a history. Methodologically framed from qualitative research oriented on the ethnography of speech or communication. Following the *grounded theory* through the content analysis of speech of two teachers trainers of English as a Foreign Language teaching basic and advanced levels to students of spanish and english of the Popular University of Cesar in Valledupar, Colombia.

The research attempts to answer how the sociocultural construction of the speech of the EFL teacher is done through the network of relationships contained in the set of elements that interweave his speech in the classroom.It is concluded that the sociocultural configuration of the English teacher's speech is given from sociocultural factors such as: references, ideas, beliefs, perceptions, attitudes, customs, traditions along with other content items that show traces of the initial training

Introducción

Este estudio aborda el análisis de la configuración sociocultural del discurso del profesor de inglés como lengua extranjera (ILE), en el marco de la práctica pedagógica en el aula a partir de la teoría sociocultural de (Vygotsky, 1986). Asimismo, describe la relación lengua cultura en el discurso del profesor ILE como forma para conocer los elementos presentes en la formación del docente de lenguas, en el caso específico de la Licenciatura en Lengua Castellana e Inglés de la Universidad Popular del Cesar.

A partir de la consideración de los profundos cambios que se han producido sobre las concepciones del hombre, saber, ciencia, lengua cultura, sociedad entre otros. Esto conlleva a inferir una evolución en la valoración de la relación lengua –sociedad. Esto es entre la lingüística y las competencias idiomáticas en el campo de la pluralidad y la interculturalidad.

En los estudios contemporáneos del lenguaje se evidencia una estrecha relación entre las lenguas, la cultura y los procesos de comunicación en general, en virtud de que la lengua trae consigo la interacción de un sistema de valores, supuestos, actitudes y comportamientos. Este sistema puede generar dificultad en la comunicación intercultural, en la enseñanza de las lenguas extranjeras; vista esta comunicación como la producción, transmisión e interpretación de símbolos a través de canales verbales o no verbales entre personas de diferentes culturas (Samovar, Porter y Stefani, 1998). Por ello, se ha de considerar en el ejercicio de la enseñanza aprendizaje de lenguas la presencia de capacidades y hábitos adquiridos por el hombre como miembro de una sociedad, además de los hábitos lingüísticos de cada grupo social.

Desde el campo educativo, la enseñanza de lenguas y culturas se ha convertido en un participante activo en la formación de una sociedad más global (Agudelo, 2007). Campo en el que la prevalencia del inglés ha permitido el empoderamiento de unas

visiones de vida sobre otras (Kumaravadivelu, 2003) lo que (Bourdieu, 1979) relaciona con la preferencia hacia caminos de referencia y creación del conocimiento y a la comercialización de un modelo cultural para entrar y cruzar fronteras en una sociedad jerárquica.

En este sentido, al considerar la escuela y el aula como un microcosmos, ámbito cultural que se constituye en escenarios comunicativos, gracias a la presencia del uso de códigos verbales y no verbales (Halliday, 1994), los rápidos cambios sociopolíticos, académicos y culturales de la formación docente en el panorama nacional e internacional, también se combinan de manera particular en el campo de la enseñanza de lenguas extranjeras. Esto obedece en parte, elevar el nivel de proficiencia como parámetro de calidad en la formación de los profesionales, cuyas implicaciones en término de transacciones e interacciones culturales se generan al enseñar una lengua extranjera, su apropiación y a veces la manera no consciente, de formas sociales y culturales que son replicadas por los aprendices (Martínez, 2008), y por los profesores, quienes a través de sus creencias ya han adoptado una diapositiva fija, inmóvil e invariable del panorama de la enseñanza de una lengua extranjera.

Para dar cuenta de lo anterior y considerando que el lenguaje es una herramienta social para la lectura de la realidad y mecanismo de acceso a la cultura, este estudio describe los factores socioculturales que se configuran en el discurso de los profesores de inglés como lengua extranjera. Esto es; la relación contexto social, cultural y educativo y a su vez la relación lenguaje y sociedad, pensamiento, lengua y uso, se considera el discurso como comportamiento social y cultural.

Método

Este estudio de enfoque cualitativo está orientado epistemológicamente desde la etnografía del habla o de la comunicación por sus relaciones entre el lenguaje y el orden sociocultural, considerando el discurso como acción social. Se centra en el análisis del discurso de los profesores de inglés y estudiantes del programa de Licenciatura en Lenguas de la Universidad Popular del Cesar con el fin de observar las formas lingüísticas y la manera como estas se relacionan y están condicionadas por el contexto; y así, situar el papel de la lengua en su dimensión comunicativa y presentar el aula como el escenario donde se hacen posibles los usos lingüísticos. Su base primordial

para el desarrollo y análisis se da desde los postulados de (Erickson, 1986) por su orientación metodológica en la etnografía del aula y los aspectos culturales en un contexto institucional (Gee, 2005) por considerar el discurso como acción, comportamiento e incluye aspectos culturales, y (Bes, 2006) en cuanto a procedimientos y fundamentos de análisis del discurso, además se soporta en la teoría fundada para el análisis y tratamientos de los datos. (Strauss y Glaser, 1967). Desde un diseño abierto, flexible y emergente en cuanto a sus pasos, herramientas y procesos de interpretación que se sustenta en las concepciones de (Yin, 1994). La muestra la constituyen dos profesores de lengua extranjera inglés y sus estudiantes, matriculados en las asignaturas inglés básico I e inglés avanzado III.

Resultados

La configuración sociocultural del discurso del profesor ILE se da a partir de tres factores; el individual, el contextual y el académico con preponderancia del factor individual sobre los demás. Este factor se da por herencia cultural como el ritual educativo desde las percepciones y concepciones personales como eje integrador del discurso; cuyos elementos socioculturales presentes dan cuenta de la forma en que el formador de formadores estructura y permea la práctica de la enseñanza a través de su discurso como acción y expresión de su formación inicial. Para dar cuenta de lo anterior el siguiente gráfico resume la presencia de contenidos de índole sociocultural en el discurso del profesor (Araujo, 2014).

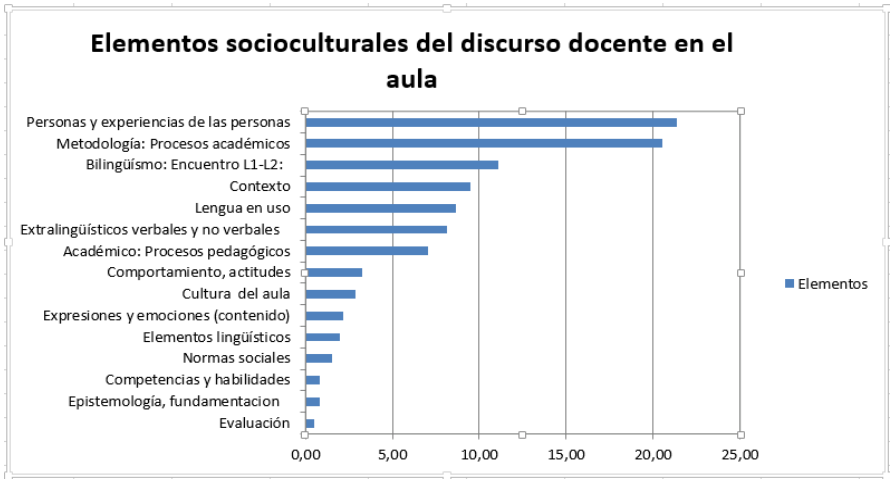


Figura 1. Presencia de contenidos de índole sociocultural en el discurso del profesor ILE en el aula.

La figura 1 sintetiza elementos socioculturales presentes en el discurso del profesor ILE en el aula, se identifican los diferentes aspectos y su presencia en la medida en que son recurrentes en el discurso. Estos elementos, se agrupan así: Primero, por elementos personales, metodológicos y el contacto de las dos lenguas. Segundo, por elementos del contexto como: contexto, lengua en uso, elementos extralingüísticos verbales y no verbales, académicos y procesos pedagógicos. Tercero, por elementos que están orientados hacia comportamientos, actitudes, cultura del aula, elementos lingüísticos, expresiones, y emociones en el discurso docente que denotan contenido de índole sociocultural. Y cuarto, por elementos como: normas sociales, epistemología y la evaluación con poca presencia.

Esta configuración sociocultural del discurso del profesor ILE durante la interacción en el aula se manifiesta a través de elementos lingüísticos y extralingüísticos mediante la construcción de significado y la negociación de sentido, con elementos provenientes desde los tres factores antes mencionados, cuyos límites son imposibles de deslindar entre sí porque están tejidos simultáneamente por secuencias de contenido representados en escenas del lenguaje como: expresión de comportamiento, identidad cultural y social y fuente de contenidos.

Conclusión

En conclusión, al estudiar la configuración sociocultural del discurso del profesor ILE y los elementos presentes en éste, se encontró que la clase se da como una costumbre y el discurso como parte de esta, por tanto la metodología se convierte en un modelo pedagógico basado en la costumbre.

El ejercicio de formar profesores de lengua va mucho más allá de una estructura lingüística del idioma inglés, de la clase como un modelo pedagógico basado en la costumbre (profesores, estudiantes, aula, temarios, clases, evaluación, herramientas, enfoques, modelos, normas, entre otros), más allá de una teoría aislada de la práctica revestida de un decir, pensar, hacer y ser para el cumplimiento tanto de un fin personal del profesor, como de un fin colectivo académico del sistema y de los estudiantes.

Referencias

Agudelo, J. (2007). An Intercultural Approach for Language Teaching: Developing Critical Cultural Awareness. *Revista de lenguaje y cultura Íkala, 12*(18), 185-217

Bes, M. (2006). *La interacción en el proceso de instrucción formal en grupos multilingües de español/ L2 de nivel principiante* (Tesis inédita doctoral). Universitat Pompeu Fabra, España.

Bourdieu, P. (1979). The forms of capital: English version. En J. G. Richardson (Ed.), *Handbook for Theory and Research for the Sociology of Education.* Nueva York: Greenwood Press.

Erickson, F. (1986). Qualitative methods in research on teaching. En M. Wittrock, (Ed.), *Handbook of research on teaching.* Recuperado de http//myasucourses.asu.edu/webapps/portal/frameset.jsp?tab=courses&url=/bin/common/course.pl?course_id=_20352

Gee, J. P. (2005). *La ideología en los discursos, lingüística social y alfabetizaciones*. España: Fundación Paideia Galiza.

Halliday, M. (1994). *An Introduction to Functional Grammar* (2nd ed.). London: Edward Arnold.

Kumaravadivelu, B. (2003). A postmethod perspective on English language teaching, in: World Englishes. *Blackwell Publishing, 22*, 539-550.

Martínez, J. (2008). *Análisis del concepto de competencia en la formación de docentes de lenguas extranjeras en Colombia* (Tesis de Maestría inédita). Universidad de Antioquia: Medellín.

Samovar, L. A., Porter, R. E. y Stefani, L. A. (1998). *Communication between cultures*. Belmont: Wadsworth Publishing Company.

Strauss A. y Glaser B. (1967). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research* New York: Aldine de Gruyter.

Yin, R. (1994). *Case Study Research: Design and methods.* California: SAGE Publications.

AMBIENTES TECNOLÓGICOS TIC TAC TEP PARA LA EDUCACIÓN BILINGÜE EN LA UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR – UPC

María Elena González

Coordinadora Comité curricular Centro de Estudios de Idiomas CEDI y Profesora departamento de Lenguas Modernas Universidad Popular del Cesar.

Resumen

Los ambientes tecnológicos TICTACTEP para la educación bilingüe son una estrategia tecnológica- pedagógica –comunicativa y surgen como respuesta de la Universidad a las demandas sociales. En estos ambientes las TICs son herramientas para el desarrollo de la comunicación en un mundo interconectado, equipado e inteligente; Las TAC instrumentos que abren nuevas posibilidades a la pedagogía, un modelo educativo más eficiente de escuela que responde a las necesidades formativas de los ciudadanos, y las TEP, espacio abierto a la comunicación en la aldea global, necesario para participar en el contexto socio tecnológico en igualdad de condiciones. Se enfoca desde la base epistemológica de la investigación cualitativa etnográfica para la comprensión del significado del uso de la lengua en la comunicación y la importancia de la educación bilingüe en profesionales con capacidad de participar en la sociedad, en un sistema de comunicación abierto y diverso. En el contexto de la UPC hace referencia al uso e incorporación de la tecnología a los procesos de enseñanza aprendizaje y a los ambientes institucionales y personales.

Palabras claves: Bilingüismo universitario, TICTACTEP, ambientes tecnológicos, estrategia tecnológica-pedagógica-comunicativa.

Abstract

ICTLKTEPT technological environments for bilingual education arise as a response of the University to social demands from the need to structure a technological-pedagogical -communicative strategy. In these environments, ICTs are tools for the development of communication in an interconnected, equipped and intelligent world. LKT instruments that open up new possibilities of technologies for education, a more efficient educational model in a school that responds to the training needs of the citizens, and the EPT the space open to communication in the global village to

participate in equal conditions from the so-called socio-technological context. It focuses on the epistemological basis of ethnographic qualitative research for the understanding of the meaning of the use of language in communication and the importance of bilingual education in professionals with the capacity to participate in society, in a system of open and diverse communication. In the context of the UPC, it refers to the use and incorporation of technology in teaching-learning processes and institutional and personal environments.

Keywords: University bilingualism, TICTACTEP, technological environments, technological-pedagogical-communicative strategy

Introducción

Estamos en la era de los metadatos, cada segundo se produce un bombardeo de información de fuentes diversas y dispersas, en una amplia variedad de lenguas (6.912), 43% en peligro de extinción como consecuencia del proceso de globalización (UNESCO, 2016). Panorama mundial que valida el multilingüismo como necesidad social y de la educación del siglo XXI. La comunicación en una sociedad cada día más tecnificada por el acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones -TICs- ; genera una pedagogía integrada al aprendizaje y al conocimiento-TACs (Ortega, Díaz y Ortiz, 2015).

Las universidades como escenarios en constante transformación, también responden a los desafíos con la presencia de la tecnología en los procesos pedagógicos, estructuras y ambientes (Granados et al., 2014). Estas evolucionan de consumidor pasivo de tecnología, hacia participante activo en la sociedad del conocimiento, con las Tecnologías del Empoderamiento y Participación –TEP-. Un modelo nuevo que podría denominarse TICTACTEP; -tecnología+pedagogia+participación-, un trípode cuyos ambientes universitarios darían cuenta de una educación mediada por la tecnología en lo personal, institucional y social (Cabero, 2015).

Esto es, una educación conectada, enraizada en y para la sociedad. Una educación planetaria, sin límites geográficos ni fronteras de tiempo espacio, la cual sería imposible de realizar sin la presencia del multilingüismo y la multiculturalidad cuyos límites están en las personas, su capacidad para aprender a aprender y sus formas de validar, cooperar, compartir y complementar lo aprendido y comunicarse.

Las formas de aprender modelo TICTACTEP validan las pluricompetencias, nuevas competencias entrelazadas entre aspectos tecnológicos, pedagógicos, cognitivos, comunicativos y lingüísticos; para emerger como evolución de la educación y su capacidad de adaptación a la sociedad. Según Castells (1995) un nuevo orden; un nuevo "modo de desarrollo", el cual desafía las políticas clásicas de los modelos educativos tradicionales y pone en evidencia la necesidad de razonar y analizar la estructura y la base.

Ambientes Tecnológicos para la educación bilingüe

Hablar de entorno es referencia a todo lo que existe, pero ambiente implica las condiciones o circunstancias físicas, humanas, sociales, económicas, políticas y culturales que rodean a las personas, los hechos, los contextos. Citar Ambiente es el conjunto de características típicas de un determinado marco histórico o social. RAE El ambiente también se refiere al grupo, estrato o sector social o intelectual, Weinstein y Astorga, (2006). En educación bilingüe, ambiente tecnológico, implica una mirada a los elementos constitutivos de la educación como practica social y cultural que soportan su actividad con tecnologías, equipos, procesos dinámicos, sistemáticos e intencionados para transformar la comunicación entre los seres humanos; individuos, ciudadanos y profesionales, en función del proyecto histórico que la universidad representa para la sociedad.

La educación bilingüe o mejor, multilingüe y multicultural, encierra como marco el de la globalización (Vez, 1998) un escenario activo y participante en el que la universidad, como institución, incide desde prácticas culturales y gestión del conocimiento. Escenario de desplazamientos donde migración y movilidad dentro y fuera de las regiones se han convertido en parte de lo cotidiano y las identidades se definen de otra forma, en términos de cultura, poder, inserción, influencia, acción y producción. Alli, el dinamismo del plurilingüismo y la conciencia crítica abren los retos a la educación y la sociedad en lo pragmático, politicoecológico, epistemológico y ético (Dahlet, 2008).

Este mundo cambiante, dinámico, globalizado y complejo se comunica en plataformas equipadas, interconectadas e inteligentes, cuyos ambientes ya no pueden prescindir de la tecnología y sus innumerables beneficios y peligros al alcance de profesores y estudiantes, dentro y fuera de las aulas, dentro y fuera de sus países; en un

continuum permeado por Ambientes Tecnológicos TICTACTEP que propician todo tipo de aprendizajes. Quizas el más beneficiado sea el aprendizaje de lenguas. La educación bilingüe se hace más dependiente de la tecnología por su aporte simultáneo en imagen, color, movimiento, sonido, interactividad, acceso a recursos, diccionarios en línea, traductores, tests, plataformas, entre otros.

La siguiente gráfica (Figura 1) sintetiza la interconexión entre: sistema tecnológico, competencias, comunicación y educación.

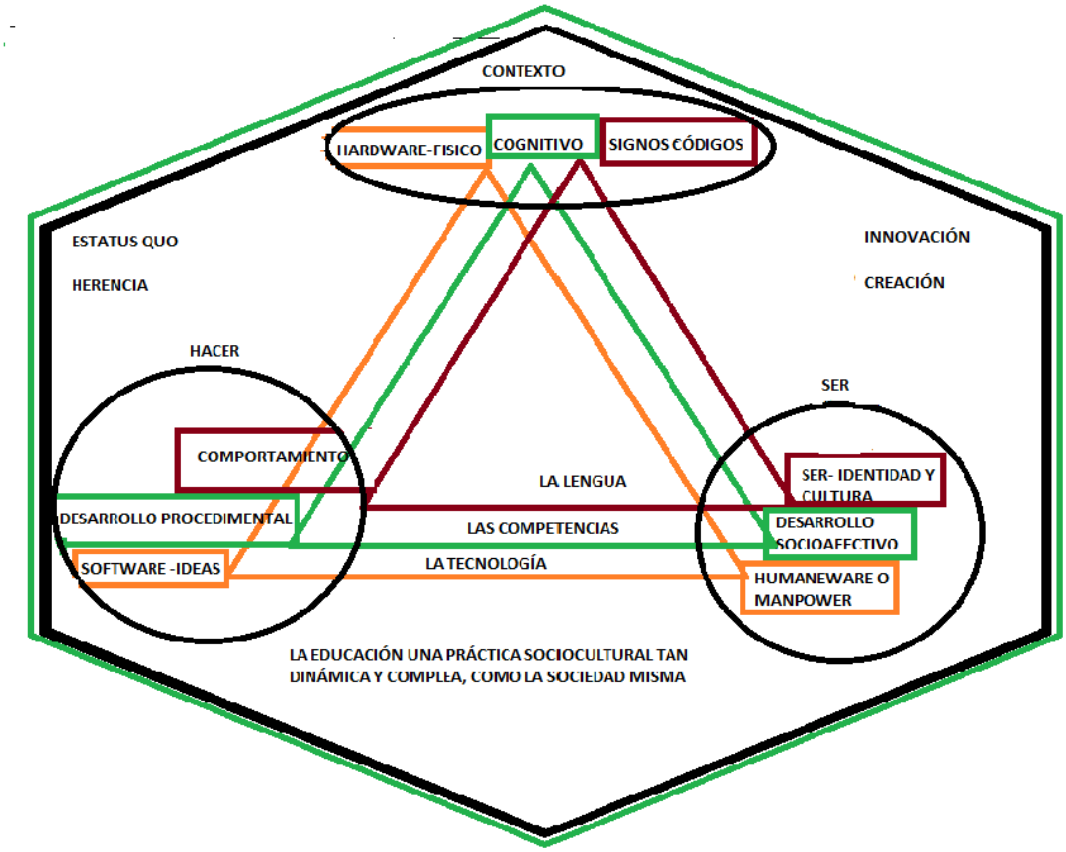


Figura 1. Interconexión entre sistema tecnológico, competencias, comunicación y educación.

Fuente: Elaboración propia

Granados (2013) sostiene que el educador actual y futuro debe flexibilizar y desarrollar vías de integración de las TIC-TAC-TEP en los procesos educativos, y Ortega, Díaz y Ortiz (2015) resaltan que su incorporación en el aula es de enorme

potencial aunque también registran un considerable atrazo entre los avances tecnológicos y la gestión docente.

En el mismo sentido, PISA (2015) registra que solo el 1% de los colombianos se ubica en altos estándares TIC, mostrando alto porcentaje de jóvenes con Analfabetismo digital, sin destrezas para navegar por la red, diseñar estrategias de búsqueda, integrar informaciones variadas y examinar resultados y fuentes de información diversas para lograr el conocimiento de un tema.

En relación con lo anterior, Ortega, Díaz y Ortiz (2015), sostienen que las TICTAC son escenarios en transición donde se viven procesos pasivos y se somete a contenidos provenientes de diversas fuentes (en Inglés), una educación cada vez menos presencial y más virtual, en el marco de difusión del conocimiento científico y tecnológico.

Método

Este estudio está enmarcado en la investigación cualitativa etnográfica de tendencia socio crítica dada la necesidad de observar el comportamiento de los participantes, sus procesos y dinámicas de cambio como elemento de construcción de la sociedad. Desde el uso de las tecnologías, en los espacios del campus dentro y fuera de las aulas, En investigaciones previas, observaciones y entrevistas semiestructuradas (Caicedo, Montes y Ochoa, 2013), Las unidades seleccionadas para la muestra pertenecen a los bloques A, B, C, D, E, I, P y H donde convergen en 148 aulas y 33 pasillos que usan para estudiar 18 programas de pregrado y seis facultades.

Resultados

Se considera pertinente aclarar que la presente comunicación es parte de un proyecto de investigación que se está realizando en la UPC.

Hasta el momento tanto la revisión de literatura pertinente con la problemática en estudio, como los procesos de observación y exploración de opiniones, revelan que en el contexto de la educación superior los ambientes tecnológicos TICTACTEP son instancias que aportan innumerables beneficios a las personas y a la comunidad. Aunque, también se percibe que en estos ambientes la presencia del bilingüismo es pobre.

Los resultados sugieren que los ambientes tecnológicos TIC-TAC-TEP en el nivel universitario en la Institución estudiada están marcados por la predominancia del uso de móviles 69%, seguido del PC 16% y casí nulo el uso de Tablet, por parte de los estudiantes. Además con muy poca presencia de los libros en papel (ver Figura 2)

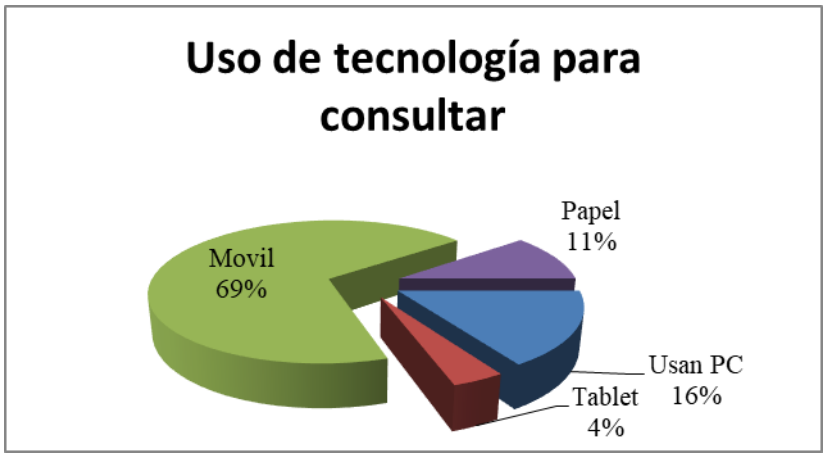


Figura 2. Uso y presencia de la tecnología en los ambientes de la UPC.
Fuente: Elaboración propia.

En este contexto, la presencia del inglés constituye un indicador de calidad establecido desde equivalencias del MCR y adoptado por el Plan Nacional y el Plan Decenal de Educación (2016)

La universidad dispone de conexiones y ambientes pedagógicos con tecnologías para audio, video, imagen, proyección, impresión 3D, Smart board, programas interactivos, bases de datos, bibliotecas, entre oros. Algunas de estas aulas están dedicadas al aprendizaje de la lengua, otras hacia el entrenamiento en programas de informática y otras dan soporte a los programas en asignaturas de diseño, investigación de mercados, entre otras.

Discusión/Conclusiones

Los ambientes tecnológicos TICTACTEP para la formación bilingüe en la UPC coexisten dos tendencias. Estas se mueven entre el estatus quo y la innovación. Mientras en un sentido estático se enraízan en las tradiciones pedagógicas desde una educación mecanicista y tradicional, heredada de generación en generación, basada en la exposición y dictado de contenidos; por la otra, existe una perspectiva disruptiva de

educación holística integral marcada por su constante cambio e innovación y por su compromiso cada vez más pertinente con las necesidades del contexto local y global.

Referencias

Cabero, J. (2015). *Reflexiones educativas sobre las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)*. Recuperado de file:///G: /TICs%20modelos%20 acad%C3%A9micos/27-74-1-PB%20TAC.pdf.

Caicedo, A., Montes, J. y Ochoa, S. (2013). Aprender de y con la tecnología: algunos resultados de investigación sobre la integración de las TIC en la educación superior. *Carta AUSJAL, 38*, 28-35.

Castells, M. (1995). *El Modo de Desarrollo Informacional y la Reestructuración del Capitalismo. La Ciudad Informacional* (pp. 29-65). Madrid. Alianza.

Dahlet, P. (2008). Convivir con nuestras diferencias: plurilingüismo, globalización y educacion. En G. Elisondo (Ed.), *Lenguaje, cultura y educación*. Monterrey. Fondo Editorial Nuevo León.

Granados, J., López, R., Avello, R., Luna, D., Luna, E. y Luna, W. (2014). *Las tecnologías de la información y las comunicaciones, las del aprendizaje y del conocimiento y las tecnologías para el empoderamiento y la participación como instrumentos de apoyo al docente de la universidad del siglo XXI*. Recuperado de http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2751.

MEN (2016). *PNB. Plan Nacional de Inglés como Lengua Extranjera 2015-2025.* Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-132560_recurso_pdf_programa_nacional_bilinguismo.pdf

OCDE (2016). *Educación en Colombia. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos*. Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-356787_recurso_1.pdf.

Ortega, P., Díaz, A. y Ortiz, G. (2015). Las TIC-TAC-TEP: Un referente para la educación policial. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, *6*(2), 241-245.

PISA (2015). Programme for International Student Assessment. En *Informe de resultados. World report*. (pp.3-16). París: WWEF.

UNESCO (2016). *Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica Una perspectiva desde niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente.* Pontificia Universidad Javeriana. Multimedios.

LA DIMENSIÓN SOCIOCULTURAL EN LOS MATERIALES PEDAGÓGICOS PARA LA ENSEÑANZA DEL INGLÉS EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO: ESTUDIO DE CASO

Elizabeth Martínez González

Asesor Practica Pedagógica y Docente de inglés del Programa de Licenciatura en Lengua Castellana e Inglés. Universidad Popular del Cesar

Resumen

Este estudio aborda la problemática del uso de mediadores en la enseñanza aprendizaje del inglés como lengua extranjera. A través de este proceso, se intenta comprender desde el contenido del discurso, la dimensión sociocultural en los libros de texto para la enseñanza del inglés en el contexto universitario. Su orientación principal se centra en la búsqueda de los elementos socioculturales incorporados en estos. La metodología se orienta desde la investigación cualitativa y el análisis del discurso a través de la técnica ACD de Vandick para dar respuesta a la problemática relacionada con la selección y pertinencia de dichos mediadores. El corpus analizado proviene de 4 unidades de la serie Interchange Four Edition que se sigue en los programas de pregrado de la Institución. Los resultados del análisis sugieren un vacio de contenidos desde la dimensión sociocultural que redunda en descontextualización del aprendizaje, segmentación del conocimiento lengua –cultura-sociedad y la visión de una preponderancia de la cultura de la lengua meta sobra la cultura de la lengua materna.

Palabras clave: dimensión sociocultural, lengua, cultura, aprendizaje de lenguas, mediadores.

Abstract

This study analyses the problem of the use of mediators in the teaching of English as a foreign language. Through this process, from the discourse content, we try to understand the sociocultural dimension in textbooks used at Universidad Popular del Cesar as a supporting material for the English teaching . Its main orientation focuses on the search for the socio-cultural elements incorporated in them. The methodology is oriented from qualitative research and discourse analysis through the ACD technique of Vandick to respond to the problems related to the selection and relevance of these

mediators. The corpus analyzed comes from 4 units of the Interchange Four Edition series that is followed in the Institution's undergraduate programs. The results of the analysis suggest a gap in the contents from the sociocultural dimension that results in decontextualizing of learning, a segmentation of knowledge language -culture-society and the vision of a hegemony of the culture of the target language (English) over the culture of the mother tongue.

Keywords: sociocultural dimension, language, culture, language learning, mediators.

Introducción

La Dimensión Sociocultural en los Materiales Pedagógicos para la Enseñanza del Inglés en el Contexto Universitario ha sido un tema ausente en los diferentes estudios objeto de análisis del presente trabajo. Aunque no es solo un problema del nivel universitario sino también de la enseñanza de lenguas en general, visionado en los últimos tiempos desde el enfoque comunicativo

Este enfoque como política, desde los LT, ha devenido según Roldán, Serrano, Coca, Roldán y Sánchez (2009), en aspectos técnicos cuyo objetivo es homogeneizar los niveles de aprendizaje, uso y evaluación de las lenguas, por lo que el Marco ha llevado a una reflexión sobre los mecanismos, criterios y procedimientos reenseñanza y aprendizaje de lenguas. Otros autores aportan elementos sobre sincronía de los textos con la lengua local y las exigencias educativas, sociales, culturales y políticas.

Experiencias de investigación recientes dan cuenta de estos elementos sea su presencia o ausencia. En Turquía, Tok (2010), concluye que los textos son la herramienta predilecta de estudiantes y profesores como guía de conducta y participación en el desarrollo de la adquisición de la lengua y columna vertebral de los objetivos y metras trazados.

Al-Akraa (2013) adiciona una perspectiva política en el sentido que los materiales asignados por el gobierno para la enseñanza del inglés dependen de los textos y el enfoque que el gobierno haya elegido.

Castro (2013) consideró las dimensiones; entre el texto, su contenido y correspondencia con el currículo nacional. Llegando a la conclusión que gran cantidad de información relativa al conocimiento lingüístico que los niños debían aprender, no

correspondía con el plan en las tareas y actividades. Además presentaba una metodología enfocada en la gramática.

Por su parte UNESCO (2016) reporta la inversión que hacen los gobiernos a la producción, distribución y repartición de dichos textos como una de las variables que inciden en relación al uso de textos para el aprendizaje.

En Colombia (2016), el Ministerio de Educación Nacional crea una serie de textos escolares para el aprendizaje del inglés en la básica y adopta en el Plan Nacional de Desarrollo los estándares del MCR sin referencias a textos específicos para el nivel superior.

Aunque la iniciativa ministerial señala puntos importantes referentes al campo de la enseñanza del inglés como lengua extranjera y referencia las directrices del MCR, se agudiza la problemática porque no se vislumbra en los textos la dimensión sociocultural, ni la práctica de la enseñanza y el aprendizaje no se aprecia que el enfoque de lo comunicativo, las herramientas estrategias didácticas y pedagógicas que contienen las guías no profundizan ni relacionan el contexto social y cultural real de los educandos y el docente estos aparecen tímidamente como formato de presentación sin sentido vivencial desde los participantes.

Método

El discurso corresponde a una práctica social que se origina de las acciones entre personas y se articula a partir del uso lingüístico contextualizado ya sea oral o escrito. Esto quiere decir que esta capacidad del lenguaje de establecer una concepción del mundo, entendida como ideología, y de relacionarse de casi todas las demás prácticas, es lo que provoca que el discurso corresponda a uno de los principales mecanismos de socialización.

Para el presente trabajo se siguió la metodología de análisis del discurso – ACD-, de acuerdo al objeto de estudio en las formas de analizar los textos. Este proceso incluye aspectos de las relaciones lengua y sociedad y lengua y cultura: las cuales, de acuerdo a Van Dijk (2001) pueden percibirse desde categorías discursivas como el tema, el montaje de los textos, el estudio del léxico, las imágenes, entre otras. Se trata de comprender el texto como un conjunto.

Para el análisis de los textos se tomó en consideración el análisis de los contenidos que aluden directamente a la dimensión sociocultural, las formas o los formatos del discurso global y local y el contexto. Para ello, se seleccionó un corpus proveniente de la serie Interchange Four Edtion, adoptado como LT mediador para el aprendizaje del inglés en 16 programas de pregrado en la Universidad.

La dimensión sociocultural

El ser humano es considerado un ser sociable por naturaleza, cuya evolución incluye procesos cognitivos superiores que le permiten crear y transformar su propio mundo. La dimensión social alude al proceso mediante el cual el ser se integra a su sociedad y su cultura a través de las ideas, los valores y las pautas de conducta requeridas en cada momento de su vida social.

Se inicia cuando nacemos, en la familia, con los amigos, vecinos por medio del juego y la televisión, donde los niños y niñas comienzan a comprender los modelos o patrones de conducta de los adultos, los futuros roles y estatus sociales. Luego continua con la escolarización, la preparación para la vida adulta, los roles en la sociedad y el trabajo (Fermoso, 1994).

Así, los seres humanos crean grupos de vida colectiva interactuando en su mayor avance en tres entornos o ambientes; el natural, el cultural y el virtual. En estos ambientes, las distintas formas de relación social son un producto de la cultura. Y, la educación se da como una práctica sociocultural presente en todas las civilizaciones, cuyo escenario recoge las memorias, prácticas y percepciones de la acción humana, el conocimiento, el arte, la historia y la cultura. De la que por cierto, dan cuenta los textos como mediadores más predilectos a lo largo del desarrollo de la civilización recogida en sus páginas, imágenes y actividades.

La cultura seria entonces el modo de hacer las cosas, una práctica universal, aprendida y simbólica, compartida por los grupos y los pueblos en contacto; producto del hacer y por tanto plural, normativa y cambiante, cuyo sistema simbólico más potente es el lenguaje.

Así, siguiendo a De Vega (1986) se percibe que la cultura encierra un doble sentido; material y no material. En lo material se sustenta en las realidades que viven los grupos humanos, para saber quienes son, cómo viven, que cosas usan y para que las

usan, que comen, como lo preparan; cuándo, dónde, para qué se debe usar y cómo se deben fabricar, entre otras.

En lo no material se sustenta en las ideas, normas, reglas, las instituciones y las formas de relación social, roles, tradiciones, costumbres morales y leyes, pautas de conducta, ideologías políticas, conocimientos, creencias y valores, formas de expresión, símbolos y convenciones.

En síntesis, Vigotsky (1995) sustenta en su teoría que el individuo no puede verse separado del desarrollo cultural y resalta la intervención productiva de las otras personas, pues los procesos psíquicos superiores se originan en la vida social y se construyen por medio de signos y símbolos cuya mayor realización es el lenguaje y la escritura. Así, la educación se considera una práctica sociocultural simbólica presente en todas las civilizaciones (Durhrkeim, 2004).

Resultados

Del análisis de la unidad 8, cuyo tema es el "neighbourhood", se desprende que el texto presenta un desbalance en la concepción de barrio. Esta no coincide con la expectativa que presenta el texto. Los elementos textuales remiten a ubicación y cantidad de lugares que se pueden encontrar en ellos, mostrando una concepción de barrio como un lugar comercial, con una visión de mercado, una sociedad de consumo, no un lugar para vivir, crecer y hacer amigos. Carece de sentido sociocultural que construya una visión de las personas, lo que piensan, lo que sueñan, lo que sienten. En el texto el barrio es un lugar comercial.

Por otra parte, paralelo al texto las imágenes, presentan visiones completamente descontextualizadas.

El contenido que representan la vida y la cultura, (112), muestra un desbalance con 28,7% entre elementos de contenido textual y aparte de la L1 del participante, en contraste con 71,43 % de elementos fuera del contexto.

Conclusiones

Desde las consideraciones de la teoría sociocultural, como base para conocer elementos que remitan a la elección de los mediadores para apoyar en los estudiantes procesos cognitivos superiores que les permiten crear y transformar su propio mundo,

mediante el aprendizaje de la lengua extranjera y su cultura, se desprende que la pertinencia de estos estaría garantizada por la presencia de tales dimensiones: de no ser asi, la practica educativa no constituye una actividad transformadora; pues la lengua aporta a la sociedad la construcción de significado y sentido.

Referencias

Al-Akraa, S. (2013). Teaching English In Iraq: An Analysis Of An Efl Textbook . En Autor, *Estudio de casos.* (pp.1-100). Iraq: Ucf stars.

Castro, E. (2013). *A pedagogical evaluation of textbooks used in Mexico's National English*. México: Program in Basic Education.

Durhrkeim, E. (2004). *Educación y sociología*. Mexico: Colofom.

De vega, M. (1986). *Introducción a la psicología cognitiva*. Mexico: Alianza.

Fermoso, P. (1994). *Pedagogía social*. Barcelona: Herder.

MEN (2016). PNB. *Plan Nacional de Inglés como Lengua Extranjera (2015-2025).* Recuperado de https:// www.mineducacion.gov.co .../articles-132560_recurso_pdf_programa_nacional.

Roldán, A., Serrano, D., Coca, L., Roldán, J. y Sánchez, M. (2009). Adecuación de los libros de texto al MCERL. *Porta Linguarum, 11,* 189-206.

Tok, H. (2010). TEFL. Textbook evaluation: From teachers' perspectives. *Educational Research and Review, 5*(9), 508-517.

UNESCO (2016). Global report .Every child should have a text. *Policy paper, 23*.

Vigotsky, L. (1995). *Obras Escogidas*. Madrid: Visor.

Van Dijk, T. (1993). Principles of Critical Discourse Analysis. *Discourse & Society, 4*(2), 1-36.

LA AFECTIVIDAD COMO DISPOSITIVO PARA EL APRENDIZAJE DEL IDIOMA INGLÉS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Lucía del Carmen Ferreira Durante

Docente de inglés del Programa de Licenciatura en Lengua Castellana e Inglés. Universidad Popular del Cesar. Representante del Programa ante el "PEBI" (Programa de Permanencia y Bienestar Institucional)

Resumen

La afectividad como fenómeno educativo, se circunscribe en el proceso de socialización de las personas y en la relación de lo cognitivo y lo afectivo. Estos aspectos se constituyen en referentes de análisis para los programas de formación docente, particularmente, los programas de lenguas extranjeras; dado que la lengua trae consigo una serie de elementos lingüísticos y no lingüísticos que requieren ser enseñados para generar sentido, significado y la comprensión de la misma. Durante este trabajo se hablará del caso del programa Licenciatura en Lengua Castellana e Inglés de la Universidad Popular del Cesar, en donde se puede precisar desde el nivel básico la poca empatía y motivación que surge a partir de la actitud de algunos docentes en el desarrollo de los procesos académicos a través de los resultados arrojados por el seguimiento llevado a cabo por la oficina de Permanencia y Bienestar Institucional "PEBI" y por los comentarios producto de las evaluaciones hechas por los estudiantes en cada uno de los cortes, durante el semestre; por lo tanto se aborda una metodología centrada en la investigación , acción que soportará esta propuesta y dará respuesta para implementar unas técnicas que permitan hacer un análisis, considerando objetivos que constituyen la meta a seguir.

Abstract

Affectivity as an educational phenomenon is circumscribed in the process of socialization of people and in the relationship between the cognitive and the affective. These aspects constitute benchmarks of analysis for teacher training programs, particularly, foreign language programs; since language encompasses a series of linguistic and non-linguistic elements that need to be taught to generate meaning, meaning and understanding of it. During this work discussions will be about the case of

the Bachelor program in Spanish and English Language of Universidad Popular del Cesar, where the scarce empathy and motivation that arise specify from the basic level the little empathy and motivation that arise from the attitude of some teachers in the development of the academic processes can be determined through the outcomes obtained during the follow-up process administered by the office of Institutional Permanence and Wellbeing "PEBI" (in Spanish) and by the comments resulting from the evaluations made by the students in each of the assessment terms, during the semester, Unicesar.(2016).; therefore a methodology focused on research is addressed, this action that will support this proposal and provide a response to implement techniques that afford for an analysis, considering objectives that constitute the goal to be achieved.

Introducción

Al profundizar en los aspectos afectivos con relación al campo de la educación, particularmente, en la formación docente es necesario observar las relaciones dialógicas entre docente-estudiante y el contexto educativo; dado, que estos cobran relevancia en estas relaciones, se convierten en barreras de aprendizaje e imposibilita la comunicación asertiva del aula. Así mismo, los cambios acelerados que trae consigo la globalización ha permeado: la sociedad, la comunicación entre las personas, la práctica pedagógica y la relación existente con los educandos. Además las relaciones interpersonales y el diálogo cara a cara se han reducido y mecanizado a través del uso indiscriminado de elementos tecnológicos sin proporcionar respuestas suficientes que permitan analizar y diseñar las ayudas tecno-pedagógicas adecuadas para favorecer el aprendizaje (Begoña y López, 2016).

La práctica pedagógica como determinante de la conducta se ve influenciada por aspectos socioculturales, económicos, personales y familiares. En ese sentido se derivan diversos aspectos de tipo actitudinal, conductual y comportamental que inciden en el aprendizaje, tales como: predisposición del docente ante el grupo, pocas relaciones interpersonales, la deserción, atraso o abandono por parte de los estudiantes y peor aún, la frustración por la impotencia de no alcanzar la meta que se proponen tanto el docente como los estudiantes; es decir, el desempeño. Por esta razón, es significativo mencionar que el ejercicio docente destaca la afectividad como estímulo de las reacciones sociales

y culturales, a su vez este aspecto permite a las personas influenciarse unas con otras a partir de su propia experiencia y también, como parte de su personalidad (Ander-Egg, 2001).

A nivel internacional se encontró un estudio realizado por Navarro (2008) en los niveles educativos de primaria y secundaria en un colegio de zona Urbana en España en el que se concluyó que la motivación es un elemento esencial en cualquier tipo de aprendizaje y la actitud del docente y el conocimiento del contexto del estudiante permiten un acercamiento más útil y necesario para la implementación de métodos eficaces en la satisfacción y desarrollo del alumno en la asimilación del idioma inglés.

Además del estudio anterior, se presenta un trabajo denominado "*Lengua Segunda (L2) Lengua Extranjera (LE): Factores e Incidencias de Enseñanza/ Aprendizaje*", realizado por la escuela Normal Superior, Universidad de Yaundé I Camerún, por Manga (2008), en el que se resalta que tanto el papel de los docentes como los factores biológicos de los aprendientes son indispensable en el proceso de enseñanza-y por ende del aprendizaje de una lengua extranjera. Bajo este mismo marco, en Argentina, Dussel, Brito y Núñez (2008), en su estudio sobre "los profesores y la escuela secundaria" concluyeron que las razones del abandono escolar por parte de los estudiantes en el nivel educativo de la secundaria (27,3 %) obedece a la falta de motivación por parte de los educadores: el aburrimiento en la escuela.

Desde una mirada nacional un estudio realizado por Nielsen y Pernice (2010), titulado "actividades didácticas de motivación en el aula para la enseñanza de inglés como lengua extranjera de los estudiantes de grado undécimo del Colegio Champagnat" evidencia que los logros obtenidos por los estudiantes son producto de la motivación que realiza el docente durante el acto o proceso de enseñanza del idioma inglés como L2 originando en ellos, una verdadera competencia comunicativa.

A nivel regional en Valledupar-Cesar (Villa y Herrera, 2016) en su estudio muestra la necesidad de implementar una pedagogía con miras a la convivencia y a la inclusión que medien entre las personas en formación académica con el propósito de mejorar su nivel de vida y fortalecer el aspecto socio cultural de los jóvenes, niños y adolescentes evitando la deserción escolar. Esto con el fin de maximizar el impacto educativo en ellos a través de los valores y las posibilidades de un mejor futuro laboral.

Método

Este estudio se ubica en el paradigma cualitativo, sustenta su diseño metodológico sobre los lineamientos de la investigación acción, la cual articula la práctica, la teoría, la reflexión y la participación. Por las características propias de la investigación acción, este estudio sigue el modelo de espiral introspectiva dada por ciclos para mejorar la práctica, descritas así: planificación, acción, observación y reflexión (Kemmis, 1992). El diseño de la investigación es flexible y busca la reflexión sobre su propia práctica docente y los aspectos influyentes en el marco de la enseñanza y el aprendizaje de la lengua extranjera inglés.

Desde esos principios, este proceso comprende un enfoque retrospectivo e interactivo, el cual contribuye a la solución de problemas y a la resignificación del ejercicio docente para optimizar el aprendizaje de los estudiantes.

Los pasos que emplea este estudio se sustentan desde un marco constructivista, integrada por cuatro fases o momentos interrelacionadas entre sí. Para ello se emplean las siguientes técnicas de investigación: observación, planificación y acción, reflexión y evaluación. La población objeto de estudio corresponde al profesor de inglés del nivel Básico con sus respectivos grupos de estudiantes.

Resultados

Los resultados obtenidos evidencian que los estudiantes acceden más al aprendizaje del idioma inglés cuando están presentes en el aula la utilización de estrategias pedagógicas innovadoras, la motivación y las relaciones interpersonales.

Así mismo, se produce el aprendizaje cuando esa motivación es constante, a través de actividades lúdicas y cuando las relaciones interpersonales permiten un ambiente de cooperación y de convivencia, originada principalmente por la empatía del docente, quien con su actitud asertiva se convierte en provocador y desarrollador del conocimiento convirtiéndose en un dispositivo que mueve el acto de enseñanza y de aprendizaje. Igualmente, se observa que el aprendizaje se produce fácilmente y se muestra interés con la lengua inglesa cuando, por un lado, el docente emplea estrategias pedagógicas y recursos didácticos que van de la mano con el estilo de aprender de los estudiantes y por otro, cuando el docente establece diálogo e interacción con el

estudiante generando un ambiente de confianza y de reconocimiento (González y Triana, 2018).

Por otra parte, la investigación da cuenta que los estudiantes se sienten más atraídos a la clase por el docente que refleja un alto grado de empatía, lo cual les produce confianza y los invita más al diálogo pedagógico, ya que sus temores desaparecen; además, a través de éste se evidencia que las relaciones interpersonales juegan un papel preponderante cuya finalidad consiste en soportar cognitivamente el trabajo en el aula desde la cooperación mutua y el liderazgo autónomo. Para ello, se relaciona en la figura 1-Actividades resultantes del modelo aplicado-, la cual presenta las acciones requeridas por parte del docente para el logro del aprendizaje significativo de los estudiantes en la lengua extranjera inglés durante los procesos de enseñanza y aprendizaje.

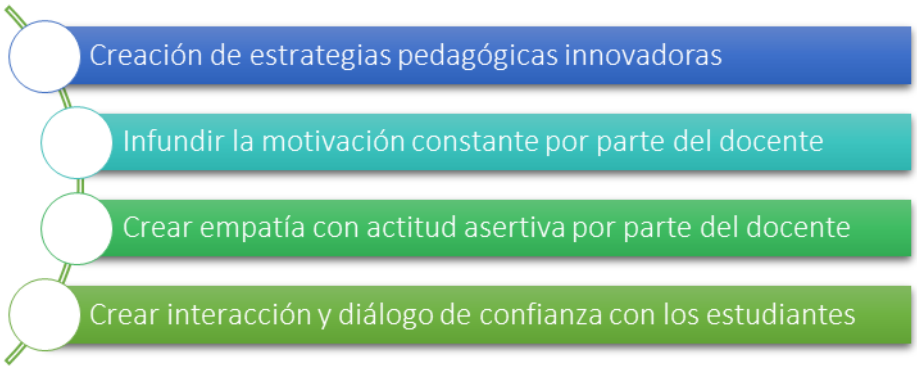


Figura 1. Actividades resultantes del modelo aplicado

Fuente: Elaboración propia.

Este resultado es evidenciado de la observación llevada a cabo por el docente a través de diarios de campo y de las entrevistas aplicadas a los estudiantes, los cuales dieron cuenta que el aprendizaje en ellos es más eficaz y se sienten más atraídos cuando el docente lleva al aula actividades lúdicas motivantes, divertidas y cuando los compañeros se hacen partícipes de ellas por medio de los trabajos grupales, además cuando la actitud del docente invita a la tolerancia; es cariñosa y comprensiva y cuando se abre al diálogo y a la escucha, lo cual le permite al estudiante la accesibilidad para confiarle los temores y dificultades.

Conclusiones

Para De Zubiría (2006) la motivación vista como elemento de la afectividad necesita del impulso de un conjunto de estrategias y ayudas didácticas que exploren los diversos sistemas de enseñanza y aprendizaje en el aula de clase. Dado que estas acciones promueven tanto en el docente como en el estudiante el sentido de agente activo en las actividades propuestas en la clase de Inglés, mejora la autoconfianza en el estudiante, autorregula el aprendizaje de los mismos y por ende accede al conocimiento más fácilmente tornándolo significativo (Böhm y Schiefelbein, 2004).Además, promueven la creatividad del docente para diseñar y desarrollar sus clases. Igualmente, la presencia de la afectividad en el aula conlleva primero, a que el estudiante observe que sus objetivos son alcanzables, a potencializar sus destrezas haciendo lo que les gusta, convirtiéndolas en herramientas de aprendizaje que afianzan el conocimiento y lo guarden en la memoria de largo plazo (Romero, 1996) como experiencias exitosas.

Referencias

Ander-Egg, E. (2001). El trabajo en equipo. En *Colección de ideas* (pp.1-6). México: Progreso, S.A.

Begoña, S. y López, M. (2016). *Students as co-creators of technology-rich learning activities in higher education*. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/servlet/extaut?codigo=34804

Böhm, W. y Schiefelbein, E. (2004). *Repensar la educación: diez preguntas para mejorar la docencia.* Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.

De Zubiría, J. (2006). *Hacia una Pedagogía Dialogante (Vol. 2). Libro a Refundar la escuela*. Bogotá.Cooperativa Magisterio.

Dussel, I., Brito, A. y Núñez, P. (2008). *Más allá de la crisis: Visión de los alumnos y profesores de la escuela secundaria de Argentina, Estudio de casos.* Argentina: Fundación Santillana.

González, Y. y Triana, D. (2018). Actitudes de los docentes frente a la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales. *Educación y Educadores, 1-9.*

Kemmis, S. (1992). *Cómo planificar la Investigación- Acción.* Barcelona: Laertes.

Manga, A. M. (2008). Lengua Segunda (L2) Lengua extranjera (LE): Factores e incidencias de enseñanza/aprendizaje. *Tonos Digital, Revista electrónica de estudios filológicos, 16*(16), 1-6.

Navarro, M. (2008). Dos casos para el estudio de la evolución de la motivación en el estudiante de inglés. *Cauce, 31,* 231-257.

Nielsen, J. y Pernice, K. (2010). *Eyetracking web usability*. Estados Unidos: New Readers.

Romero, J. (1996). El mito del hemisferio derecho del cerebro. *Arte, individuo y sociedad, 8,* 1-8.

Unicesar.(2016). *PEBI*. Recuperado de http://permanencia.unicesar.edu.co/index.php/80-facultad-de-ciencias-basicas-y-de-educacion/75-licenciatura-en-lengua-castellana-e-ingles

Villa, J. y Herrera, F. (2016). *La pobreza y el posconflicto en Valledupar: Análisis y propuestas Cesar*. Bogotá: P.N.U.D.

RECONOCIMIENTO AUTOMÁTICO DE DEFECTOS UTILIZANDO TESTEO CON RAYOS X USANDO COMPUTER VISIÓN

José Ramón Iglesias Gamarra y Omaira Luz tapias Díaz

Universidad Popular del Cesar

Resumen

Para garantizar la seguridad en la construcción de componentes metálicos importantes para la inspección técnica, es necesario verificar cada componente minuciosamente utilizando pruebas no destructivas. En las últimas décadas, las pruebas con rayos X se han adoptado como el principal método de prueba no destructivo para identificar defectos dentro de un componente que son indetectables a simple vista. Hoy en día, las técnicas modernas de visión artificial, como el aprendizaje profundo y las representaciones dispersas, están abriendo nuevas vías en el reconocimiento automático de objetos en imágenes ópticas. Estas técnicas han sido ampliamente utilizadas en el reconocimiento de objetos y texturas por la comunidad de visión por computadora con resultados prometedores en imágenes ópticas. Sin embargo, se requiere una evaluación exhaustiva en las pruebas de rayos X. En este documento, lanzamos un nuevo conjunto de datos que contiene alrededor de 47.500 imágenes de rayos X recortadas de 32 _ 32 píxeles con defectos y sin defectos en algunos componentes. Al usar este conjunto de datos, evaluamos y comparamos 24 técnicas de visión por computador que incluyen aprendizaje profundo, representaciones dispersas, descriptores locales y características de textura, entre otros.

Abstract

To ensure safety in the construction of important metallic components for roadworthiness, it is necessary to check every component thoroughly using non-destructive testing. In last decades, X-ray testing has been adopted as the principal non-destructive testing method to identify defects within a component which are undetectable to the naked eye. Nowadays, modern computer vision techniques, such as deep learning and sparse representations, are opening new avenues in automatic object recognition in optical images. These techniques have been broadly used in object and texture recognition by the computer vision community with promising results in optical

images. However, a comprehensive evaluation in X-ray testing is required. In this paper, we release a new dataset containing around 47.500 cropped X-ray images of 32 _ 32 pixels with defects and no-defects in automotive components. Using this dataset, we evaluate and compare 24 computer vision techniques including deep learning, sparse representations, local descriptors and texture features, among others.

Introducción

La Universidad Popular del Cesar y la Facultad de Ingeniería realiza cada semestre lectivo una Feria Tecnológica con participación de proyectos de estudiantes y empresarios de la ciudad en la cual se exponen los proyectos desarrollados por los profesores con sus estudiantes dentro del desarrollo de las competencias. El reconocimiento automatizado de defectos, que es uno de los proyectos presentados en esa feria, es un tema clave en muchos procesos de control de calidad basados en la inspección visual (Beyerer y León, 2015). Se pueden formar regiones no homogéneas dentro de las piezas del trabajo en el proceso de producción, que puede manifestarse, por ejemplo, como huecos en forma de burbuja, fracturas, incluso formaciones de escoria. Este tipo de defectos se pueden observar como discontinuidades en el proceso de soldadura, defectos concretos, defectos de vidrio, defectos superficiales de acero o defectos en aleación ligera en fundiciones utilizadas en la industria del automóvil, entre otros. Para garantizar la seguridad, es necesario verificar cada parte a fondo.

En la inspección de fundición, los sistemas automatizados de rayos X no solo han elevado la calidad a través de objetivos repetidos inspecciones y procesos mejorados, pero también tienen aumento de la productividad y la consistencia al reducir los costos del trabajador.

Hoy en día, las técnicas modernas de visión artificial, como aprendizaje profundo, y representaciones dispersas, están abriendo nuevas posibilidades en reconocimiento automático de objetos en imágenes ópticas. Estas técnicas han sido ampliamente utilizadas en el reconocimiento de objetos y texturas por la comunidad de visión por computadora con resultados prometedores en imágenes ópticas, sin embargo, se requiere una prueba para una evaluación integral en rayos X. Este trabajo intenta hacer una contribución al campo del reconocimiento automático de defectos con visión

artificial, especialmente cuando la inspección se realiza usando pruebas de rayos X. Nuestra contribución es triple:

1. Conjunto de datos: Utilizamos un nuevo conjunto de datos obtenido de Base de datos GDXray. Consiste en 47.520 radiografías recortadas imágenes de 32x32 píxeles y sus etiquetas. El conjunto de datos es público y se puede usar para investigación y propósitos educativos.
2. Para el conjunto de datos, definimos un protocolo de evaluación estándar basado en datos disjuntos de aprendizaje y prueba, es decir, piezas que están presentes en el conjunto de aprendizaje no se les permite estar en las pruebas conjunto.
3. Evaluación de las técnicas de visión por computadora: comparamos 24 técnicas de visión artificial incluyendo aprendizaje profundo, representaciones dispersas, descriptores locales y características de texturas entre otros.

Método

Para establecer un punto de referencia de visión por computadora usando el conjunto de datos probamos los siguientes 24 enfoques que se puede usar en la detección de defectos en las pruebas de rayos X. Muchos de estos métodos corresponden a un descriptor o un vector de características extraído del parche y la discriminación entre las dos clases, defectos y sin defectos, se puede realizar usando un clasificador. En nuestros experimentos estamos probando varias instancias de K vecinos más cercanos (KNN), Máquina de Vector Soporte (SVM) y clasificadores de redes neuronales artificiales (ANN).

Intensidad de los valores de grises

La escala de grises $w * w$ recorta la imagen y se convierte en un vector x de $m = w^2$ elementos dados al unir sus columnas. En nuestros experimentos, utilizamos x /||x|| (con 1.024 elementos para $w = 32$) como descriptor de la imagen recortada.

Patrones binarios locales

La información de textura extraída del histograma de ocurrencia de patrones binarios locales (LBP) se calcula a partir de la relación entre cada intensidad de valor del píxel con sus vecinos. Las características son las frecuencias de cada uno de los contenedores de histogramas.

Cruce de perfil de líneas

Esta es una técnica de procesamiento de imágenes que fue desarrollado para la detección de defectos y está basada sobre las características extraídas de los perfiles de nivel de grises a lo largo de líneas rectas que cruzan las imágenes recortadas (por ejemplo, desviación estándar, diferencia entre máximo y mínimo y Componentes de Fourier).

Estadística de texturas

Se calculan utilizando la coincidencia de matrices que representan información de textura de segundo orden (la distribución de probabilidad conjunta de la intensidad pares de píxeles vecinos en la imagen), donde la media y rango -para 3 diferentes distancias de píxeles en 8 direcciones- de las siguientes variables fueron medidas: 1) Segundo momento angular, 2) Contraste, 3) Correlación, 4) Suma de cuadrados, 5) Momento de diferencia inversa, 6) Suma del promedio, 7) Suma de la varianza, 9) Diferencia de la varianza, 10) Medidas de información de correlación, y 11) Coeficiente de correlación máxima (Haralick, 1979). El tamaño del descriptor es 2 * 14 * 3 = 84.

Transformadas de Fourier y Coseno

Estas transformaciones 2D nos dan información sobre las frecuencias 2D que están presente en las imágenes recortadas. Para la Transformada de Fourier, utilizamos la magnitud del primer cuadrante de la transformada discreta de Fourier 2D de una imagen de 32 * 32.

Gabor

Esta información de textura está basada en filtros de paso banda en forma gaussiana 2D, con tratamiento relacionado del rango de frecuencia espacial radial y orientaciones múltiples, que representan una elección apropiada para tareas que requieren medición simultánea en los dominios de espacio y frecuencia.

Resultados

Probamos 24 métodos usando el protocolo de evaluación basado en un esquema holdout con 32.448 imágenes recortadas para el aprendizaje y 15.072 imágenes recortadas para fines de prueba. Los métodos se ordenan en orden descendente de acuerdo con la precisión obtenida. Para métodos basados en representaciones dispersas, la clasificación se realizó minimizando el error en la reconstrucción. Para los métodos

basados en el aprendizaje profundo, la clasificación se realizó con Matlab. El resto de los métodos (LBP, Gabor, Fourier, etc.) consisten en características vectores que se extraen de las imágenes recortadas. Las características deben ser clasificadas usando un clasificador. En estos casos, nosotros probamos los siguientes siete clasificadores: KNN con 1, 3 y 5 vecinos, SVM con núcleos lineales y RBF y patrón de reconocimiento de redes neuronales (ANN) con 15 y 30 capas ocultas capas.

Conclusiones

En este trabajo, presentamos una evaluación comparativa de 24 algoritmos que pueden usarse en el reconocimiento automático de defectos en pruebas de rayos X. Evaluamos las modernas técnicas de visión por computador, como aprendizaje profundo y representaciones dispersas. Estas técnicas no se han utilizado en este tipo de problemas hasta ahora. Hemos utilizado un nuevo conjunto de datos que contiene 47.500 imágenes de rayos X recortadas de 32 * 32 píxeles con defectos y sin defectos en los componentes automotrices. Definimos un protocolo de evaluación que se puede usar para experimentar el conjunto de datos, evaluamos y comparamos 24 técnicas de visión por computadora (incluido aprendizaje profundo, representaciones dispersas, características de textura entre otros). Para el mejor conocimiento de los autores, este es el primer trabajo que hemos realizado en unión con estudiantes de 7 semestre de la Universidad popular del Cesar, en las pruebas de rayos X con una evaluación exhaustiva de tantos métodos de visión por computadora incluidas redes profundas.

Mostramos en nuestros experimentos que el mejor rendimiento se logró mediante un simple descriptor LBP con un SVM-lineal clasificador que obtiene 95,2% de precisión (con 96,5% de precisión) y recuerdo del 93,8%). Resultados preliminares con modelos de CNN mostró que las características extraídas de las redes CNN preformadas en ImageNet tienen un rendimiento bajo. Sin embargo, un modelo de CNN capacitado en imágenes de rayos X podría mejorar la precisión significativa (aproximadamente del 65% a 85%). Intentamos afinar los modelos de CNN más grandes en el conjunto de datos de rayos X, pero no alcanzó ninguna mejora, la mayoría probablemente debido a un exceso de ajuste severo. En el futuro, formaremos nuestra propia red de aprendizaje profundo usando un conjunto de datos más grande, y lo

probaremos en conjunto Imágenes de rayos X usando una estrategia de ventanas deslizantes.

Referencias

Beyerer, J. y León, F. P. (2015). Automated visual inspection and machine vision. *Proc. of SPIE, 9530,* 953001.

Haralick, R. (1979). Statistical and structural approaches to texture. *Proc. IEEE, 67*(5), 786–804.

Carrasco, M., Pizarro, L. y Mery, D. (2010). Visual inspection of glass bottlenecks by multiple-view analysis. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing, 23*(10).

ESTRATEGIA DE DESARROLLO PROFESIONAL EN LAS CIENCIAS SOCIALES A TRAVÉS DE LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTOS E INTEGRACIÓN DE SABERES SUSTENTADOS EN LA INTERDISCIPLINARIEDAD

Libia María Alvis Barranco y Luz Karime Hernández Villadiego

Universidad Popular del Cesar

Resumen

La propuesta de integración de saberes basada en la enseñanza problémica se constituye en una unidad integradora que posibilita el pensar en procesos de investigación pedagogizantes alrededor del objeto de transformación y sugiere estrategias metodológicas que garantizan la síntesis creativa entre la teoría y la práctica. Se plantea como objetivo general incentivar la formación investigativa desde un enfoque interdisciplinar, aplicándolo a la realidad social. En la metodología utilizada se permite la inclusión de diferentes tipologías atendiendo a la pertinencia, el interés del estudiante y las temáticas a abordar; el proceso se divide en dos fases así: se inicia con la preparación, en donde los docentes, favorecen los procesos de enseñanza, aprendizaje y construcción de saberes a partir de un eje articulador; posteriormente se pasa a la ejecución, que se basa en el descubrimiento, de tal forma que los estudiantes aprenden a medida que experimentan, consultan la bibliografía disponible y analizan la información. Partimos de la interdisciplinariedad, considerada como un criterio fundamental y exigencia real para la construcción de currículos integrales, en atención a que el conocimiento interdisciplinar trasciende el conocimiento disciplinado; la inteligencia humana es por esencia interdisciplinar y cualquier manifestación de desempeño trasciende también a una disciplina.

Abstract

The proposal for the integration of knowledge based on problem teaching is an integrating unit that makes it possible to think about pedagogical research processes around the transformation object and suggests methodological strategies that guarantee the creative synthesis between theory and practice. Our general objective is to encourage research training from an interdisciplinary approach, applying it to our social

reality. In the methodology used, the inclusion of different typologies is allowed, taking into account their pertinence, the student's interest and the topics to be addressed; the process is divided into two phases as follows: First, it begins with preparation, where teachers favor the processes of teaching, learning and construction of knowledge from an articulating axis; Second, based on the discovery, the execution is carried out in such a way that the students learn as they experiment, consult the available bibliography and analyze the information. We start from the interdisciplinarity, considered as a fundamental criterion and real requirement for the construction of integral curricula, in attention to the interdisciplinary knowledge that transcends the disciplined knowledge; human intelligence is essentially interdisciplinary and any manifestation of performance also transcends a discipline.

Introducción

La propuesta de integración de saberes basada en la enseñanza problémica se constituye en una unidad integradora que posibilita el pensar en procesos de investigación pedagogizante alrededor del objeto de transformación y sugiere estrategias metodológicas que garantizan la síntesis creativa entre la teoría y la práctica. Dicha integración le permite al estudiante buscar información, integrarla e interpretarla con su disciplina, a la vez que favorece una actitud investigativa, la adquisición de conocimientos, destrezas y competencias del orden instrumental a través del uso de diferentes metodologías.

En atención a la naturaleza y la velocidad de los cambios que se presentan día a día en nuestra sociedad, las exigencias con relación a la calidad de los productos y la complejidad de los procesos que nos ocupan, resulta no solo pertinente sino necesario hacer una revisión de los modelos educativos, con el fin de actualizar y dar respuestas competitivas, flexibles e interdisciplinarias que promuevan la apropiación e integración del conocimiento

La interdisciplinariedad se debe considerar como un criterio fundamental y una exigencia real para construir currículos integrales, asumiendo ésta como "Concurrencia simultánea o sucesiva de saberes sobre un mismo problema, proyecto o área temática". El conocimiento interdisciplinar trasciende al conocimiento disciplinado; la inteligencia

humana es por esencia interdisciplinar y cualquier manifestación de desempeño trasciende también a una disciplina (Caicedo, 2010).

El Objetivo General planteado es incentivar la formación investigativa desde un enfoque interdisciplinar, aplicándolo a la realidad social, lo que permite:

- Lograr la interdisciplinariedad investigando la realidad social, relacionada con los núcleos temáticos del área disciplinar y las situaciones problémicas existentes.
- Evaluar el proceso formativo–investigativo del estudiante en cuanto a contextualización, relación, integralidad, interdisciplinariedad y proceso metodológico.

Metodología

El núcleo problémico y temático, se presenta como un tema de investigación que requiere para su desarrollo y solución de la intervención no solo de la asignatura disciplinar sino de los demás componentes de las áreas socio humanísticas y conocimientos básicos.

Se permite la inclusión de diferentes tipologías atendiendo al interés del estudiante, los conocimientos previos y las temáticas a abordar; el proceso se divide en dos fases:

Fase preparatoria: Se realiza con los docentes favoreciendo los procesos de enseñanza, aprendizaje y construcción de saberes a partir del eje articulador. Da cuenta de un proceso de actualización pedagógica e investigativa a partir de la conformación de grupos que posibiliten el trabajo colaborativo; se organizan los contenidos temáticos del curso académico que actúa como eje articulador de los demás, de tal forma que se presentan bloques programáticos que permiten la integración del conocimiento desde las diferentes disciplinas en un orden lógico. Una vez identificados los núcleos temáticos se programa el proceso de evaluación y la elaboración de instrumentos que permitan determinar los modos, momento y finalidad de dicha evaluación.

Fase de Ejecución: se basa en el descubrimiento, de tal forma que los alumnos aprenden a medida que experimentan, consultan la bibliografía disponible y analizan la información del tema; se elige un coordinador por semestres, que se reúne con los docentes de acuerdo con el carácter de interdisciplinariedad que tenga la propuesta de

investigación; se programan asesorías semanales con los estudiantes y se valora la participación en ellas. Posteriormente se determinan las fechas de presentación de avances, presentación final y sustentación de la propuesta por parte de los estudiantes, es decir: los estudiantes a través de grupos de trabajo, realizan la propuesta durante el semestre, contando con las asesorías semanales de los docentes y al final del mismo sustentaran el trabajo realizado.

Cada semestre tiene una asignatura base y una tipología de producto para que los estudiantes realicen su trabajo integrativo, posibilitando así la construcción y elaboración de elementos académicos que fortalecerán su habilidad de escritura y permitirán poner en practicas los conocimientos adquiridos en las distintas clases y relacionarlos con las demás materias que están cursando en su semestre; tal como se muestra en la Tabla 1 a continuación:

Tabla 1.

Organización de tipologías de núcleo problémico por semestre.

Semestre	**Asignatura**	**Tipología**
I	Introducción al a psicología	Estado del arte
II	Procesos Psicológicos	Feria Científica
III	Neuropsicología	Feria de Neurociencias
IV	Ciclo Vital II	Cartillas digitales
V	Psicometría	Workshop
VI	Psicología del consumidor	Feria de Innovación y emprendimiento
VII	Psicología Político Legal	Monografía
VIII	Seminario de psicología educativa	Proyecto psicopedagógico

Fuente: Elaboración propia.

De igual manera, en el trascurso del semestre, de ser necesario se programan capacitaciones, donde se fijan criterios comunes entre docentes y estudiantes, sobre la metodología de los trabajos escritos y la presentación final de la propuesta.

La aplicación de los núcleos problémico reconoce al docente como mediador del aprendizaje y el estudiante como el sujeto que tiene saberes y conceptos que se deben utilizar para generar nuevos conocimientos. La enseñanza se basa en el descubrimiento, de tal forma que los alumnos aprenden a medida que experimentan y consultan la bibliografía disponible, analizan la información nueva con la lógica del método científico de la disciplina y deducen sus propios conocimientos.

La evaluación que se propone es de tipo formativa, ya que esta plantea la importancia de valorar el proceso que ha realizado el estudiante en la integración de conocimientos, en el diálogo constructivo y en la interacción que se debe dar entre estudiantes – docentes y contenidos.

La información obtenida a través de la evaluación formativa permite al docente saber cómo otorgar la ayuda al estudiante, ajustándose a los procesos de construcción del conocimiento. Por lo anterior, la valoración será de tipo cualitativa y el estudiante también será autoevaluador, contribuyendo de esta forma a su propio aprendizaje.

Conclusiones

El momento al que asistimos exige procesos dinámicos y susceptibles de revisión permanente; los docentes deben estar en capacidad de liderarlos a través de una preparación investigativa, tecnológica y colaborativa que permitan reflexionar y dar cuenta de problemáticas reales del contexto, y la formación de competencias en los estudiantes para que estos puedan dar respuestas a las necesidades de sus comunidades.

Posibilitan el desarrollo de estrategias pedagógicas que favorecen el diálogo de saberes entre docentes y estudiantes para incentivar no solo los procesos de aprendizaje, sino también las interrelaciones, el respeto y reconocimiento del otro y el trabajo en equipo.

La interdisciplinariedad se considera un criterio fundamental y exigencia real para la construcción de currículos integrales, asumiéndola como “Concurrencia simultánea o sucesiva de saberes sobre un mismo problema, proyecto o área temática”. En atención a que el conocimiento interdisciplinar trasciende el conocimiento disciplinado; la inteligencia humana es por esencia interdisciplinar y cualquier manifestación de desempeño trasciende también a una disciplina (Caicedo, N 2010).

Nos encontramos entonces frente al reto de asumir el proceso curricular como un ejercicio eminentemente investigativo, al cual accedemos por sucesivas aproximaciones y que nos exige una acción de equipo, concertada y permanente. Es importante reconocer la necesidad de re-pensar, re-orientar y en últimas resignificar nuestro trabajo curricular desde las dimensiones conceptual, normativa, administrativa, pedagógico y metodológica, con la perspectiva de reformar, reforzar y/o mejorar el proyecto educativo, dándole más sentido e intencionalidad a la acción educativa (Caicedo, N 2010).

Partiendo de procesos tendientes a la integración de campos de conocimientos y experiencias que favorezcan una comprensión más reflexiva y crítica de la realidad, se logra optimizar la comprensión de contenidos culturales, a la vez que se obtiene el dominio de los procesos necesarios que posibilitan alcanzar conocimientos concretos a la vez, que se elabora, produce y transforma el conocimiento, logrando una resignificación contextualizada y ética.

Referencias

Caicedo, N. (2010). *La integración curricular. Un proceso por construir, Formación y capacitación.* Recuperado de https://www.gestiopolis.com/integracion-curricular-proceso-construir/.

MÉTODO PARA LA SEGMENTACIÓN AUTOMÁTICA DE HÍGADO SOBRE IMAGEN MULTICANAL OBTENIDA MEDIANTE RESONANCIA MAGNÉTICA

José Ramón Iglesias Gamarra y Omaira Luz Tapias Díaz

Universidad Popular del Cesar

Resumen

La imagen médica se ha convertido en los últimos años en una potente herramienta de ayuda al diagnóstico. Gracias a los avanzados escáneres y software de reconstrucción de imágenes disponibles es posible la identificación de distintos órganos y tejidos, así como la obtención de datos que ayuden a caracterizar y cuantificar las patologías. Los radiólogos son los responsables del uso e interpretación de dichas imágenes y demandan herramientas que les permitan localizar órganos y tejidos con mayor precisión y rapidez, así como la identificación y caracterización cuantitativa de las patologías presentes en ellos, con el fin de realizar un diagnóstico preciso. Por otra parte, el cáncer de hígado es una de las principales causas de muerte por cáncer en todo el mundo. Las técnicas invasivas utilizadas para su diagnóstico, tales como biopsias quirúrgicas, a veces pueden ser reemplazadas por técnicas no invasivas con imagen médica como la tomografía axial computarizada (TAC o CT, en sus siglas en inglés) y la resonancia magnética (RM o MRI, en inglés), con claros beneficios para el paciente. Con el fin de ayudar a los radiólogos y cirujanos en una planificación fiable de la intervención, son necesarios nuevos métodos y herramientas.

Abstract

The medical image has become in recent years a powerful diagnostic aid tool. Thanks to the advanced scanners and image reconstruction software available, it is possible to identify different organs and tissues, as well as obtain data that help to characterize and quantify pathologies. Radiologists are responsible for the use and interpretation of these images and demand tools that allow them to locate organs and tissues with greater precision and speed, as well as the identification and quantitative characterization of the pathologies present in them, in order to make an accurate diagnosis. On the other hand, liver cancer is one of the leading causes of cancer death

worldwide. The invasive techniques used for its diagnosis, such as surgical biopsies, can sometimes be replaced by non-invasive techniques with medical imaging such as computerized axial tomography (CT or CT) and magnetic resonance imaging (MRI or MRI in English), with clear benefits for the patient. In order to help radiologists and surgeons in a reliable planning of the intervention, new methods and tools are needed to locate and properly segment the organ of interest and the present pathologies.

Introducción

La asignatura de Tratamiento de imágenes, es cursada por los alumnos de la Facultad de Ingeniería y Tecnológicas de la Universidad Popular del Cesar en el séptimo semestre del programa de Ingeniería Electrónica. Esta asignatura tiene una importante carga práctica la cual es fundamental para el estudio de líneas de profundización tales como bioingeniería y visión por computador. El tratamiento de imágenes aplicado a la medicina es una de las competencias que trabajan los estudiantes y que se recoge en esta asignatura.

En la Universidad Popular del Cesar trabajamos proyectos con los estudiantes para experimentar nuevos métodos y herramientas eficientes tales como imágenes de MRI para localizar y segmentar adecuadamente el órgano de interés y las patologías presentes utilizando Tratamiento de Imágenes.

Para la obtención de resultados es necesario procesar las imágenes. El procesamiento de imagen aglutina toda o parte de las siguientes secuencias: enfatizado y mejora de la calidad de la imagen, extracción de características, segmentación, cuantificación y clasificación. En el caso de imágenes médicas requerimos operaciones que se puedan registrar con el fin de poder trabajar con varias imágenes de la misma región física, lo cual nos plantea los siguientes desafíos para los alumnos:

1. **Pre-procesar la imagen:** La extracción de información de la imagen se convierte en una tarea ardua y difícil. La mejora de la calidad de una imagen consiste en abordar uno o varios problemas, como la eliminación del ruido, el aumento del contraste, el enfatizado de los bordes y de estructuras relevantes, la detección de puntos de interés, lo uniforme de la iluminación, la eliminación de artefactos de adquisición, etc.

2. **Extraer características:** este proceso comprende el conjunto de técnicas para la identificación y extracción de características y descriptores relevantes de la imagen, que permitan representar y diferenciar unas zonas de otras. Estas características de la imagen dependen de los niveles de gris, de su histograma, de sus bordes, y de la textura en la vecindad de cada píxel.
3. **Segmentar la imagen:** Es una técnica que permiten separar diferentes elementos en una imagen. La segmentación de una imagen consiste en la división o separación de la imagen en regiones de atributos similares. Es decir, la segmentación subdivide una imagen en sus partes constituyentes u objetos (Alomari, Kompalli. y Chaudhary, 2008). Ahora bien, el grado de las subdivisiones depende del problema a resolver, por lo que la segmentación deberá detenerse cuando los objetos de interés hayan sido aislados (Antonidoss y Kaliyamurthie, 2014).
4. **Clasificar la imagen:** La técnica de clasificación permite, a partir de un conjunto de datos obtenidos de la región segmentada, la asignación de dicha región a un grupo u otro, lo que se denomina clase. Esta asignación a una clase, en el caso de imagen médica puede ser la identificación de un tipo de tejido o lesión. Además, se pueden añadir operaciones de medida y cuantificación sobre la imagen para obtener datos más exactos, que sean de valor en el diagnóstico, la planificación de tareas de cirugía o en el tratamiento posterior.

Por todo ello, y considerando que el aprendizaje del Tratamiento de imágenes es una competencia específica profesional que deberá adquirir todo estudiante de Ingeniería Electrónica, planteamos la utilización de los procesos anteriores como un método seguro, que permita a los alumnos desarrollar habilidades computacionales y adquirir estás competencias profesionales. De igual forma los alumnos pueden practicar continuamente en los procesos descritos y adquirir las habilidades computacionales necesarias antes de iniciar procesos de análisis más complejos.

Método

Para ello el método de segmentación que desarrollamos permite una segmentación rápida y precisa. El método ha sido desarrollado en 2D y 3D. El método ha sido validado mediante imágenes de bases de datos, el segundo paso es realizarla con

estudios reales, y los resultados compararlos con respecto a una segmentación de referencia teniendo como apoyo a radiólogos expertos.

El nivel de gris es el descriptor natural de una imagen monocromática (Bereciartua Pérez, 2016). Si bien el color es representado en su manera más extendida por 3 canales: rojo, verde y azul (Red Green Blue (RGB)), cada una de estas componentes es un plano monocromático. Este plano el cual es un mapa de grises tiene un número de valores posibles para cada punto en la imagen el cual viene definido por la profundidad de píxel, es decir, por el número de bits que representan un píxel, lo que también se denomina resolución en niveles de gris. Así, una imagen con píxel de 8 bits, puede presentar 256 (28) valores de gris diferentes, mientras que una imagen con profundidad de píxel de 12 bits puede presentar 4.096 (212) niveles de gris diferentes. Cuanta más profundidad tiene el píxel más precisión puede presentar la imagen para la caracterización de los elementos (Adams y Bischof, 1994) de manera que se pueden apreciar los ligeros matices que puedan diferencian los elementos presentes en la imagen (Beichel, Mitchell y Sorantin, 2001). Como ejemplo, mostramos a continuación una imagen abdominal donde la información se representa correctamente con un píxel de 12 bits (Figura 1) y la misma información representada con píxel de 8 bits (Figura 1). Se puede apreciar que en el segundo caso se pierden algunos detalles.

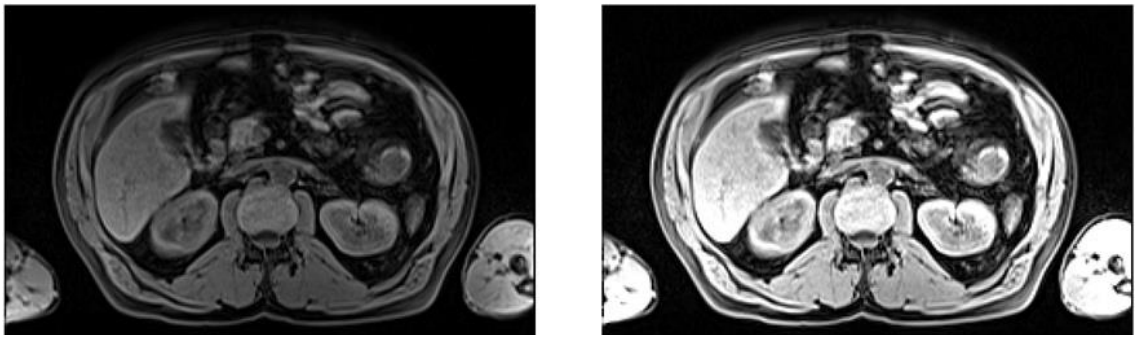


Figura 1. Imagen con profundidad de píxel de 12 bits (izda) y 8 bits (dcha)

Resultados

Los alumnos que cursan la asignatura establecerán la referencia de segmentación y las métricas de evaluación para poder validar el desarrollo. Para ello, se aplicará cada uno de los diferentes métodos de segmentación propuestos sobre el estudio de entrada y los resultados de dicha segmentación serán un conjunto de imágenes correspondientes a

cada uno de los cortes de la secuencia de máxima resolución. Las imágenes, al igual que la segmentación de referencia, deben ser binarias y, como resultado de este proceso, sus píxeles se han etiquetado como 1 (hígado) o 0 (no hígado).

Teniendo la segmentación y la referencia, obtenemos los valores de las métricas para cada método de segmentación.

Discusión/Conclusiones

En líneas generales el método de segmentación propuesto, consistente en un modelo de contorno activo en 2D o en 3D el cual se desarrolla sobre una imagen generada con base a un nuevo descriptor, de acuerdo a un proceso de minimizar la imagen mediante aproximación dual al problema variacional, el cual proporciona buenos resultados en la segmentación.

La segmentación que se ha propuesto reduce el tiempo de cálculo computacional necesario lo cual reduce la dimensión del problema. En este caso, todas las secuencias de entrada se transformaron en una única imagen que representa un mapa de distancias de cada píxel de la imagen con respecto a un modelo estadístico multivariable de hígado el cual se había generado antes. El trabajo constante de los alumnos en el cumplimiento de las tareas es de gran importancia para reducir el problema en caso de disponer de múltiples secuencias del mismo estudio, lo cual facilita la aplicación de técnicas de modelos deformables o superficies activas sobre esta entrada única que contiene la información de todos los canales.

Referencias

Adams, R. y Bischof, L. (1994). Seed Region Growing. *IEEE Trans. Pattern Anal. Mach. Intell. 16*, 641–647. doi:10.1109/34.295913

Alomari, R.S., Kompalli, S., Chaudhary, V., (2008). Segmentation of the Liver from Abdominal CT Using Markov Random Field Model and GVF Snakes. 2008 Int. *Conf. Complex, Intell. Softw. Intensive Syst, 0* 293–298. doi:10.1109/CISIS.2008.135

Antonidoss, Kaliyamurthie, K.P. (2014). Segmentation from Images Using Adaptive Threshold. *Middle-East J. Sci. Res. 20,* 479–484. doi:10.5829/idosi.mejsr.2014.20.04.21037

Beichel, R., Mitchell, S. y Sorantin, E. (2001). Shape-and appearance-based segmentation of volumetric medical images. *ICIP 2*, 589–592.

Bereciartua Pérez, M. A. (2016). *Desarrollo de algoritmos de procesamiento de imágenes avanzado para interpretación de imágenes médicas.* Universidad del País Vasco, Bilbao.

FOMENTO DEL EMPRENDIMIENTO, LA INNOVACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA REGIÓN CARIBE Y COLOMBIA

Luz Karime Hernández Villadiego, Libia Alvis Barranco y Adriana Cristina Acosta Ramos

Universidad Popular del Cesar

Resumen

La Feria de emprendimiento busca implementar la aplicación y evaluación de los contenidos temáticos desarrollados en la asignatura psicología del consumidor, mediante la creación y consolidación de una idea de negocio, utilizando el modelo CANVAS. Además, se pretende favorecer la investigación, innovación, trabajo en equipo, pensamiento crítico, reflexivo, la búsqueda de información y desarrollo de competencias orales y escritas. El objetivo es consolidar en los estudiantes competencias de emprendimiento que permitan formular ideas de negocio frente a servicios o productos de la psicología en los diferentes campos del saber. Los estudiantes realizan un estudio de mercado sobre un servicio a ofertar en cualquiera de los campos de la psicología, teniendo en cuenta la identificación de necesidades actuales y los componentes de generación de ideas de negocio del modelo CANVAS; posteriormente, sustentan el proyecto en la FERIA DE EMPRENDIMIENTO, INNOVACION Y FORMACION PARA EL TRABAJO, que ya se encuentra en su cuarta versión. Esta socialización permite que el estudiante integre competencias de tipo argumentativas, propositivas y evaluativas en torno a su proceso de formación, aportando a la región mediante nuevas ideas de negocio que podrán convertirse en empresas que dinamicen el desarrollo económico, social y sostenible en el caribe y Colombia.

Abstract

The Entrepreneurship Fair seeks to implement the application and evaluation of the thematic contents developed in the "Consumer Psychology" subject, through the creation and consolidation of a business idea, using the CANVAS model. In addition, it also aims to promote research, innovation, teamwork, critical thinking. It reflects their

search for information and development of oral and written skills. Its main objective is to develop entrepreneurship skills in students, which allows them to formulate business ideas in relation to services or psychology products in different knowledge fields. Students conduct a market study on a service to be offered in any of the psychology fields. They take into account the identification of current needs and the components of business ideas generation from the CANVAS model; By the end of the semester, they present their project at the ENTREPRENEURSHIP, INNOVATION AND TRAINING FOR WORK FAIR, which is now in its fourth version. This socialization allows the student to integrate argumentative, proactive and evaluative skills around their training process; it contributs to the region through new business ideas which can become companies that stimulate economic, social and sustainable development in the Caribbean Region and Colombia.

Introducción

La Feria de emprendimiento, innovación y formación para el trabajo, es un proyecto de aula que busca aplicar y evaluar los contenidos teóricos, conceptuales y temáticos de la asignatura psicología del consumidor, mediante la creación y consolidación de una idea de negocio, utilizando el modelo CANVAS; además de favorecer las habilidades de emprendimiento e innovación en los estudiantes de Psicología de la Universidad Popular del Cesar.

Por tanto, su objetivo es desarrollar en los estudiantes competencias de emprendimiento que permitan formular ideas de negocio frente a servicios o productos de la psicología en los diferentes campos del saber.

Cuando se habla de CANVAS, se hace referencia a un modelo de generación de negocios, un modelo de negocio describe las bases sobre las que una empresa crea, proporciona y capta valor (Osterwalder y Pigneur, 2011). Teniendo en cuenta lo anterior, plantearon un lienzo estructurado en nueve módulos basados en las cuatro áreas fundamentales de un negocio: oferta, infraestructura, clientes y viabilidad económica. Los módulos son:

1. Segmentos de mercado: aquí se definen los diferentes grupos de personas o entidades a los que se dirige una empresa, son el centro de cualquier modelo de

negocio, y se pueden agrupar teniendo en cuenta necesidades, comportamientos o atributos comunes.

2. Propuesta de Valor: Se describen el conjunto de productos y servicios que crean valor para un segmento de mercado especifico, la propuesta de valor se encarga de satisfacer la necesidad de un segmento, también puede ser considerada como lo que tiene la empresa que genera ventaja competitiva frente a las demás, responde a la pregunta ¿Por qué los clientes adquieren este servicio o producto y no el de otra empresa? Por ejemplo, novedad, precio, diseño, comodidad, entre otras.
3. Canales: en este módulo se explica la forma en que una empresa se comunica con los diferentes segmentos de mercado para llegar a ellos y proporcionarles la propuesta de valor; los canales de comunicación, distribución y venta establecen el contacto entre la empresa y los clientes.
4. Relaciones con los clientes: se describen los diferentes tipos de relaciones que establece una empresa con determinados segmentos de mercado; están fundamentadas en la captación de los clientes, la fidelización y la estimulación de las ventas.
5. Fuentes de ingreso: es el flujo de caja que genera una empresa en los diferentes segmentos de mercado, son los beneficios y ganancias que genera el modelo de negocio.
6. Recursos claves: se describen los activos necesarios para el funcionamiento del negocio, permiten crear y ofrecer una propuesta de valor, llegar a diferentes mercados, establecer relaciones con los segmentos y percibir ingresos. Estos recursos pueden ser tecnológicos, físicos, humanos, económicos, entre otros.
7. Actividades claves: son todas aquellas acciones fundamentales que debe realizar la empresa para su adecuado funcionamiento, son necesarias para el éxito de la empresa.
8. Asociaciones Claves: hace referencia a la red de proveedores y socios que contribuyen al funcionamiento del modelo de negocio, estas alianzas permiten optimizar el negocio, reducir riesgos o adquirir recursos.
9. Estructura de costes: se describen todos los costes que implica la puesta en marcha de un modelo de negocio, desde la creación, la entrega de valor y el

mantenimiento de las relaciones con los clientes o la generación de ingresos; se define teniendo en cuenta las actividades claves, los recursos claves y las asociaciones.

Al estructurar los nueve módulos del lienzo, los estudiantes pueden convertir planes o ideas de negocio en verdaderos procesos empresariales, que podrían ser su proyecto laboral y ofrecer fuentes de empleo a la región.

Método

El trabajo consta de una fase de preparación y otra de sustentación. La fase inicial se desarrolla de la siguiente forma:

A. *Inducción y sensibilización:* El docente de la asignatura Psicología del Consumidor, hará la presentación del trabajo explicando su estructura, fechas y detalles del mismo. Es importante generar la motivación de los estudiantes en relación con el proceso académico, para garantizar la participación y entusiasmo en la preparación y sustentación del proyecto.

B. *Conformación de grupos:* Se establecerán según elección de los mismos estudiantes, mínimo tres y máximo cuatro estudiantes.

C. *Estudio de mercado sobre el servicio a ofertar en cualquiera de los campos de la psicología:* Los estudiantes deberán hacer revisiones teóricas y de contexto teniendo en cuenta sus intereses en los diferentes campos del saber de la psicología.

El trabajo debe estar enmarcado en una estructura de revisión y organización que permita consolidar las propuestas e ideas de negocio de los grupos, la indagación debe realizarse a partir de los siguientes elementos:

a. NOMBRE DE LA IDEA DE NEGOCIO (Marca, logotipo) La designación de un nombre llamativo, innovador, creativo y que genere recordación de marca.
b. INTRODUCCIÓN: debe atraer la atención e informar claramente sobre el tema que va a ser estudiado.
c. REFERENTE TEÓRICO: La base teórica presenta la estructura conceptual sobre la cual se diseña el estudio y debe estar enmarcada en los contenidos teóricos vistos en la asignatura psicología del

consumidor. El estudiante deberá establecer los sustentos teóricos de la idea de negocio propuesta, haciendo énfasis en los campos, enfoques y justificaciones del producto/servicio a ofertar.

d. OBJETIVOS DE LA IDEA DE NEGOCIO: El estudiante deberá plantear un objetivo general y tres objetivos específicos donde se evidencie el fin que se desea lograr con la idea de negocio.
e. JUSTIFICACIÓN: exponer las razones que parecen de importancia y motivan a realizar la idea de negocio, deberá acentuar los argumentos en los beneficios a obtener y a los usos que se les dará.
f. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO
g. MODELO CANVAS: Diseño y elaboración del Modelo correspondiente a la idea de negocio que se sustenta en lo anteriormente descrito.
h. PLAN INTEGRATIVO: se deben integran en la idea de negocio las asignaturas que el estudiante está cursando.
i. CONCLUSIONES. Frente a la idea de negocio, frente al proceso de construcción y frente a la teoría.
j. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**.**

Los estudiantes contarán con la asesoría de los docentes para realizar su trabajo y con material bibliográfico para revisar y avanzar en sus ideas de negocio, es indispensable que los equipos trabajen y desarrollen cada uno de los puntos descritos, además de ser creativos y utilizar estrategias de marketing para la presentación.

En la siguiente fase, la sustentación de la idea de negocio**,** los estudiantes presentarán sus ideas condensadas en el MODELO CANVAS, en la Feria de Emprendimiento, Innovación y Formación para el trabajo, la cual contará con pares evaluadores expertos en el campo que se sustenta la idea, además asisten a la feria integrantes de la oficina de emprendimiento de la universidad, empresas del departamento y entes gubernamentales encargados de apoyar proyectos que promuevan el desarrollo de la región.

La presentación deberá hacerse en un poster que contenga el lienzo con los nueve módulos del CANVAS y represente gráficamente la empresa e idea de negocio a

sustentar. La nota de la sustentación será grupal y la presentación tendrá una duración máxima de 10 minutos y 5 para preguntas de los evaluadores.

Conclusión

La transversalidad de los saberes de las diferentes asignaturas dentro de la malla curricular del programa de Psicología se convierte en un punto fundamental para entender el conocimiento no como la suma de saberes aislados en asignaturas insulares, sino que las preguntas más importantes de la reflexión conceptual han sido abordadas desde diferentes disciplinas y es posible relacionarlas apuntando a un objetivo común, permitiendo más adelante el diálogo inter y transdisciplinar.

La socialización de estas experiencias, conocimientos e ideas pretende que el estudiante integre competencias de tipo argumentativas, propositivas y evaluativas entorno a su proceso de formación y que permita la posibilidad de aportar a la región mediante nuevas ideas de negocio que podrán convertirse en empresas para dinamizar el desarrollo económico y social del país.

El diseño de estos proyectos permite fortalecer el autoaprendizaje en los estudiantes en la educación superior, porque los invita a realizar procesos de investigación, estructuración de ideas, llevar conceptos y teorías a la práctica y además competencias de emprendimiento e innovación, que pueden estructurarse en su proyecto de vida laboral.

Referencias

Osterwalder, A. y Pigneur, Y. (2011). *Generación de modelos de negocio*. Barcelona: Deusto.

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

LA CALIDAD DE LA SUPERVISIÓN EN LA FORMACIÓN DOCTORAL: UN PROYECTO DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

Mar Marcos

Universidad de Cantabria

Resumen

La estructura del Doctorado ha cambiado notablemente en el panorama europeo en la última década. En el marco del Proceso de Bolonia, la European University Association (EUA) elaboró en 2005 los "Principios de Salzburgo", con las recomendaciones sobre la formación doctoral en la Sociedad Europea del Conocimiento, confirmados y ampliados en 2010 ("Segundas Recomendaciones de Salzburgo"). Son estos principios los que han inspirado la estructura de los nuevos programas de doctorado en España, regulados por el Real decreto 99/2011 por el que se regulan las enseñanzas de doctorado. Entre los Principios de Salzburgo, ampliamente seguidos y considerados, la guía básica para la formación doctoral en Europa, se encuentra la calidad de la supervisión, que exige un control distinto y separado del que las universidades aplican al primer y segundo ciclo. El papel de la supervisión y la evaluación a lo largo de toda la vida del doctorando requiere un tipo de formación colaborativa entre las instituciones (Escuelas de Doctorado), los supervisores y los doctorandos. La Escuela de Doctorado de la Universidad de Cantabria (EDUC) ha desarrollado un programa específico de formación de supervisores. En la actualidad, un grupo de ellos trabaja en la elaboración de una *Guía para la Supervisión Doctoral*, cuyos avances se exponen aquí.

Abstract

Doctoral education has changed notably in Europe over the last decade. Within the framework of the Bologna Process, the European University Association (EUA) developed in 2005 the "Salzburg Principles", with recommendations on doctoral training in the European Knowledge Society, confirmed and expanded in 2010 ("Salzburg II Recommendations"). Those principles that have inspired the structure of the new doctoral programmes in Spain, regulated by Royal Decree 99/2011. Among the Salzburg Principles, widely followed and considered as the basic guide for doctoral

training in Europe, it is the quality of supervision, which requires a different and separate control than the one applied by universities to the first and second cycles is highlighted. The role of supervision and assessment throughout the life of the doctoral student requires a type of collaborative training between institutions (Doctoral Schools), supervisors and doctoral students. The University of Cantabria Doctoral School (EDUC) has developed a specific program for the training of supervisors. Currently, a group of trained supervisors is working on the writing of a *Guide for Doctoral Supervision*, which ongoing progress is presented in the papers collected here.

Introducción

La estructura del Doctorado ha cambiado notablemente en el panorama europeo en la última década. En el marco del Proceso de Bolonia, la European University Association (EUA) elaboró en 2005 los "Principios de Salzburgo" con las recomendaciones sobre la formación doctoral en la Sociedad Europea del Conocimiento, confirmados y ampliados en 2010 (Segundas Recomendaciones de Salzburgo). Son estos principios los que han inspirado la estructura de los nuevos programas de doctorado en España, regulados por el Real Decreto 99/2011.

Entre los Principios de Salzburgo, ampliamente seguidos y considerados la guía básica para la formación doctoral en Europa, se encuentra la calidad de la supervisión, que exige un control distinto y separado del que las universidades aplican al primer y segundo ciclo. La formación doctoral, que tiene como objetivo lograr el avance del conocimiento a través de una investigación original, cada vez debe acercarse más a las necesidades del mercado de trabajo, más allá del mundo académico. Para ello, las instituciones implicadas (universidades, escuelas de doctorado) deben diseñar estrategias y poner en práctica políticas que permitan a la formación doctoral afrontar estos retos, promoviendo la diversidad de los programas de doctorado a la vez que manteniendo unos controles de calidad que garanticen la excelencia. Proporcionar un entorno adecuado para el desarrollo de la investigación y promover la transparencia y la responsabilidad en el proceso de formación del doctorando, desde su entrada en el programa hasta la presentación de la tesis, constituyen uno de los principales objetivos. Para alcanzarlo es esencial la función de supervisión, que en el nuevo doctorado comparten el tutor y el director de la tesis; un compromiso suscrito de forma explícita

entre ambos, que exige cumplir las responsabilidades compartidas entre el candidato doctoral, su supervisor y la institución.

Método

La EUA-CDE publicó en 2016 un documento que extiende los Principios y Recomendaciones de Salzburgo (*Doctoral Education – Taking Salzburg Forward. Implementation and New Challenges*), a partir de una consulta realizada a más de 200 universidades en 39 países, en el que proporciona directrices para avanzar en la puesta en práctica de la educación doctoral, dirigido a los responsables de esta, con el fin de avanzar en las reformas y afrontar nuevos retos, como son la ética, digitalización y globalización. *Taking Salzburg Forward* establece que la formación doctoral debe ser una misión fundamental de las universidades y que estas deben articular una estrategia integradora para el doctorado, que prepare a los doctorandos para incorporarse a entornos de investigación que son diferentes a aquellos en los que se formaron sus supervisores.

La mayor parte de las universidades europeas ha establecido estructuras organizativas para llevar a cabo estas reformas. Así ha sido también en España desde enero de 2011, con la publicación del Real Decreto 99/2011 por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado (texto consolidado de 3 de junio de 2016), optando por el modelo de Escuelas de Doctorado, encargadas de poner en marcha y supervisar el proceso de reforma. El decreto señala que: "*En consonancia con las recomendaciones europeas, es determinante enfatizar el importante, adecuado y necesario papel que la supervisión y el seguimiento de las actividades doctorales, en términos de los objetivos de los programas de doctorado y de las Escuelas de Doctorado. Aunque se enfatizan las responsabilidades personales en este aspecto, son compartidas por las propias instituciones que gestionen el programa, a través de las correspondientes comisiones académicas y, en su caso, por las Escuelas de Doctorado a través de diversos mecanismos*" (BOE núm. 35, de 10 de febrero de 2011, p. 3).

El papel de la supervisión y la evaluación a lo largo de toda la vida del doctorando requiere un tipo de formación colaborativa entre las instituciones (Escuelas de Doctorado y Vicerrectorados al que pertenecen), los supervisores y los doctorandos. Las "Segundas Recomendaciones de Salzburgo", en el apartado *Clues for Success*

(Claves para el éxito) ponen el acento en la supervisión como un esfuerzo colectivo, con responsabilidades claramente definidas y escritas, tanto referidas al supervisor, o supervisores, como al doctorando, la escuela de doctorado, el grupo de investigación en el que se integra el doctorando y la institución que los engloba a todos ellos. El documento indica expresamente que "*El desarrollo profesional de los supervisores es una responsabilidad institucional, bien organizando su formación de manera formal o informal, mediante el intercambio de experiencias entre las personas implicadas. Debe ser una prioridad para las escuelas doctorales desarrollar una cultura común de la labor de supervisión, compartida por los supervisores, los responsables institucionales y los doctorandos. Los supervisores deben ser investigadores activos*".

Teniendo en cuenta estas directrices, la Escuela de Doctorado de la Universidad de Cantabria (EDUC), la primera en constituirse en España (fue creada en el mismo año de promulgación del decreto, en 2011), ha desarrollado un programa específico de formación de supervisores, encaminado a la profesionalización de la supervisión de tesis, en el que se han formado ya cerca de un centenar de supervisores, impartido por el Dr. Helmut Brentel, sociólogo de la Goethe Graduate Academy (GRADE) de Frankfurt an Main University. El programa, en inglés, tiene dos niveles: 1) *Initial Supervisors Training*, que trata de cómo establecer una relación de supervisión productiva y satisfactoria entre el doctorando y el supervisor, dirigido sobre todo a jóvenes supervisores y a post-docs que quieran iniciarse en las tareas de dirección y tutoría; 2) *Follow-Up Workshop*, destinado al intercambio de experiencias entre quienes han seguido el curso inicial, y de quienes se espera que hayan puesto en práctica lo aprendido en el curso inicial.

Resultados

Un grupo de supervisores formados en estos cursos trabaja en la elaboración de una *Guía para la Supervisión Doctoral*, algunos de cuyos avances se exponen en el presente Simposio. En la Guía, que será la primera adaptada a las especificidades del Doctorado en España, de acuerdo con las directrices del Real Decreto 99/2011, y que está destinada a supervisores, se abordan las distintas fases y posibilidades de la vida del doctorando. Comenzando con un capítulo introductorio acerca de la terminología, lo que supone la supervisión y la importancia de formar a los supervisores, se analizan las

implicaciones del compromiso mutuo de supervisión, el proceso de selección de candidatos, la fase de preparación para el desarrollo y finalización de la tesis doctoral y la primera etapa postdoctoral. Se incluye también un capítulo dedicado a los estilos de supervisión, la identificación de signos de alarma y las estrategias para la resolución de conflictos, proporcionando herramientas destinadas a ello. Es destacable, en este grupo de trabajo constituido por 20 supervisores, su carácter interdisciplinar y transversal: en él participan personas de todas las ramas del conocimiento (Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas, Ciencias, Ingeniería, Ciencias de la Salud), con muy diversa experiencia y en fases igualmente diversas de sus carreras, desde supervisores consolidados a otros juniors. La guía está orientada a la formación de supervisores en la UC (de hecho, contempla en un capítulo final proporcionar información práctica sobre la Escuela de Doctorado, sus programas y reglamentos), pero también será útil para otras escuelas de doctorado en España y en Iberoamérica.

Discusión

En este Simposio se incluyen 6 aportaciones de la *Guía para la Supervisión Doctoral*. La primera contribución (Miguel Santibáñez, José Ramos, Ernesto Madariaga y Ana V. Villar: “Estructura y funcionamiento de la supervisión en la EDUC”) tiene un carácter introductorio, explicando la estructura y organización interna de la EDUC y poniendo el acento en las responsabilidades del supervisor (director/tutor), el Compromiso Documental de Supervisión y el Código de Buenas Prácticas. La segunda contribución (Ramón Agüero, Francisco J. Azcondo, David Cantarero, Olga Conde y Mónica López: "Estilos en el seguimiento y supervisión de doctorandos") explica el proceso de identificación y selección del estilo de supervisión que mejor se adecúe al perfil del doctorando, una labor que comparten el director de la tesis y el tutor. Se describen los tipos de supervisión más habituales y se presenta una serie de herramientas que permiten identificar cuál de ellos se adapta al perfil de cada investigador en formación, permitiendo una mejor estrategia en la resolución de conflictos. La tercera contribución (Lidia Sánchez y Mario Mañana: “La selección de doctorandos: en qué fijarnos y cómo medirlo”) analiza la importancia del proceso de selección de candidatos doctorales, estableciendo una serie de criterios que ayuden a identificar a los mejores candidatos y a garantizar la objetividad del sistema de

admisiones. La cuarta contribución (Pedro Muñoz, Adolfo Cobo, Amaya Lobo y Ana B. Marín-Arroyo: "Dificultades durante la formación doctoral. Claves para finalizar la tesis con éxito") analiza las causas de abandono de los programas de doctorado y la importancia de la formación del supervisor como medio para detectarlas tempranamente y evitarlas. Las dos últimas contribuciones (Carlos Thomas: "La importancia de los proyectos de investigación universidad-empresa en la calidad de la formación doctoral"; Aina G. Gomez, Bárbara Ondiviela y José A. Juanes: "La formación online: Una oportunidad para crear reservorios de talento"), presentan dos casos concretos de aspectos que inciden en la calidad doctoral, en los que es crucial la figura de un supervisor apropiadamente formado.

Referencias

Escuela de Doctorado de la Universidad de Cantabria. (2007). *Programa de Formación de Supervisores.* Recuperado de http://web.unican.es/centros/escuela-de-doctorado/formacion-de-supervisores

Principios de Salzburgo (2005). *Salzburg 2005 – Conclusions and Recommendations. Bologna Seminar on "Doctoral Programmes for the European Knowledge Society"*. Recuperado de https://eua.eu/downloads /publications/salzburg%20recommendations%202005.pdf

Real Decreto 99/2011 (2011). *Real Decreto 99/2011 por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado*. BOE núm. 35, de 10 de febrero de 2011. *Texto consolidado de 3 de junio de 2016.* https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2011-2541.

Segundas recomendaciones de Salzburgo (2010). *Salzburg II. Recommendations*. *European Universities Achievements since 2005 in Implementing the Salzburg Principles.* https://eua.eu/downloads/publications/ salzburg%20ii%20recommendations%202010.pdf

Taking Salzburg Forward (2016). *Doctoral Education – Taking Salzburg Forward. Implementation and New Challenges.* Recuperado de http://www.eua.be/activities-services/news/newsitem/2016/04/28/taking-salzburg-forward-new-eua-cde-recommendations-on-doctoral-education

ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DE LA SUPERVISIÓN EN LA EDUC

Miguel Santibáñez[1,2], José Ramos-Vivas[2,3,4], Ernesto Madariaga[5] y Ana V. Villar[6,7]

[1]Departamento de Enfermería y Grupo de investigación Salud Global "Global Health", Universidad de Cantabria, [2]Instituto de Investigación Valdecilla IDIVAL, Santander, Spain. [3]Servicio de Microbiología, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, Spain. [4]Red Española de Investigación en Patología Infecciosa (REIPI), Instituto de Salud Carlos III, Madrid, Spain. [5]Departamento de Ciencias y Técnicas de la Navegación y de la Construcción Naval, Grupo de Investigación Biofouling, Universidad de Cantabria. [6]Instituto de Biomedicina y Biotecnología de Cantabria (IBBTEC), CSIC-Universidad de Cantabria, and Department of Physiology and Pharmacology, University of Cantabria, Santander, Spain.

Resumen

La Escuela de Doctorado de la Universidad de Cantabria (EDUC), es la primera escuela de doctorado constituida en nuestro país. Sus "programas de doctorado" se engloban en 5 grandes ramas de conocimiento, siendo la "Comisión Académica del Programa de Doctorado" (CAPD), el órgano responsable del programa y de la evaluación del progreso del doctorando. El "director de tesis" es el máximo responsable en la supervisión del trabajo de investigación del doctorando, y el "tutor", es el responsable de supervisar las actividades de formación del doctorando y de velar por la interacción del mismo con la CAPD. Los derechos, obligaciones y funciones de cada parte implicada se recogen y son firmados por todas las partes en el llamado "Compromiso Documental de Supervisión", complementado en el "Código de Buenas Prácticas". Posteriormente, se elabora un "Plan de Investigación" y las actividades formativas realizadas a lo largo de la supervisión se recogen en un "Documento de Actividades del Doctorando", siendo evaluados anualmente. La duración del doctorado a tiempo completo es de tres años y de cinco años a tiempo parcial, susceptibles de ampliación por prórroga y el período mínimo para realizar el doctorado es de un año.

Abstract

EDUC is the Spanish acronym for *"Escuela de Doctorado de la Universidad de Cantabria"*. It is the first doctoral school established in our country. Its "Doctoral

Programmes" fall into 5 main branches of knowledge, and each doctoral programme has an academic committee, with the Spanish acronym of CAPD, being the body responsible for the programme and for evaluating the progress of the PhD student. The supervision is contextualized in the “thesis director” who is the person most responsible for supervising the research work of the PhD candidate, and the tutor, responsible for supervising the training activities of the PhD candidate and for ensuring the interaction of the latter with the CAPD. The rights, obligations and functions of each party involved are set out and signed by all parties in the so-called "Documentary Monitoring Commitment", complemented by the EDUC "Code of Good Practices". Subsequently, a "Research Plan" is drawn up and the training activities carried out during supervision are included in a "PhD candidate activities document" which is evaluated annually. The duration of the full-time PhD is three years and five years part-time, which may be extended by extension and the minimum period for completing the PhD is one year.

Introducción

En enero del año 2011, el Consejo de Ministros aprobó el Real Decreto (RD) 99/2011, por el que se regulan las nuevas enseñanzas oficiales de doctorado, con el objetivo de reforzar la formación en Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) desde el ámbito universitario como dinamizador de la economía y elemento creador de empleo. La nueva normativa incluyó la puesta en marcha de escuelas de doctorado, que permiten canalizar más adecuadamente la actividad de la formación doctoral de cada universidad, además de promover colaboraciones con entidades públicas y privadas, tanto nacionales como internacionales (BOE, 2011).

Método

La Escuela de Doctorado de la Universidad de Cantabria (EDUC**),** se crea como una unidad de la Universidad de Cantabria (UC) para la coordinación de las enseñanzas y actividades propias del doctorado. Cuenta con un Comité de Dirección, en el que estarán representados todos los colectivos participantes en los Programas de Doctorado comprendidos en la EDUC, que realizará las funciones relativas a la organización y gestión de la misma. Se rige por un Reglamento de Régimen Interno que incluye, entre otros aspectos, los derechos y deberes de todos los miembros de la Escuela de

Doctorado y la composición y funciones del Comité de Dirección, del resto de sus comisiones.

El método de repartición de los distintos programas de doctorado en la EDUC diferencia 5 grandes ramas de conocimiento:

- Artes y Humanidades.
- Ciencias.
- Ciencias de la Salud.
- Ciencias Sociales y Jurídicas.
- Ingeniería y Arquitectura.

La Universidad de Cantabria, presenta una amplia oferta de Programas de Doctorado (Tabla 1), que tienen como finalidad la formación avanzada del estudiante en las técnicas de la investigación. Da derecho a la obtención del título de Doctor, una vez defendida públicamente la tesis doctoral realizada sobre un trabajo original de investigación.

Tabla 1.

Oferta de Programas de Doctorado y ramas de conocimiento asociadas en la Universidad de Cantabria.

Artes y Humanidades
Doctorado en Arqueología Prehistórica
Doctorado en Ciencias de la Antigüedad
Doctorado en Geografía e Historia
Doctorado en Historia Contemporánea
Doctorado en Historia Moderna
Ciencias
Doctorado en Ciencia y Tecnología
Química Teórica y Modelización Computacional / Theoretical Chemistry and Computational Modelling
Ciencias de la Salud
Doctorado en Biología Molecular y Biomedicina
Doctorado en Medicina y Ciencias de la Salud
Ciencias Sociales y Jurídicas
Doctorado en Ciencias Jurídicas y Empresariales
Doctorado en Economía: Instrumentos del Análisis Económico
Doctorado en Equidad e Innovación en Educación
Ingeniería y Arquitectura
Doctorado en Ingeniería Ambiental
Doctorado en Ingeniería Civil
Doctorado en Ingeniería de Costas, Hidrobiología y Gestión de Sistemas Acuáticos
Doctorado en Ingeniería Industrial: Tecnologías de Diseño y Producción Industrial
Doctorado en Ingeniería Náutica, Marina y Radioelectrónica Naval
Doctorado en Ingeniería Química, de la Energía y de Procesos
Doctorado en Patrimonio Arquitectónico, Civil, Urbanístico y Rehabilitación de Construcciones Existentes
Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles / Mobile Network Information and Communication Technologies

Resultados

Como resultado de aplicar este método de coordinación de las enseñanzas y actividades propias del doctorado, la Escuela de Doctorado de la Universidad de Cantabria (EDUC) incluye en cada programa de doctorado un conjunto común de actividades conducentes a la adquisición de las competencias y habilidades necesarias para la obtención del título de doctor. Dichas actividades, incluyen la organización y el desarrollo de los distintos aspectos formativos del doctorando, de los procedimientos

para el desarrollo de las tesis doctorales y de las líneas de investigación en las que éstas se realizarán. Cada programa de doctorado posee una comisión específica que es la "Comisión Académica del Programa de Doctorado" (CAPD), órgano responsable del programa y de la evaluación del progreso del doctorando.

En el momento de la admisión, la CAPD asigna a cada doctorando un "tutor" y un "director" de tesis. El tutor, es un profesor del programa de doctorado, encargado de asistir al doctorando en su proceso de formación, facilitando la información y orientación durante el doctorado. El director, supervisa la tesis y guía al doctorando en el proceso de su elaboración. A menudo, el tutor y el director, son la misma persona. Si son diferentes, el director de tesis puede ser asignado en el momento de la admisión, o dentro de los tres meses siguientes. Existe la posibilidad de que haya un máximo de dos codirectores, cuando concurran razones de índole académica, como puede ser el caso de la interdisciplinariedad temática o los programas desarrollados en colaboración nacional o internacional, previa autorización de la CAPD.

Una vez asignados el tutor y el director, éstos y el doctorando firman dos documentos:

- El Compromiso Documental de Supervisión.
- El Código de Buenas Prácticas.

El "Compromiso Documental de Supervisión", constituye un compromiso asumido ante la UC por el doctorando, su tutor, su/s director/es, y el coordinador del programa de doctorado en la UC, por el que se regulan las funciones de supervisión de las tareas destinadas a la realización de la tesis de doctorado.

El "Código de Buenas Prácticas" de la EDUC, complementa al anterior documento en consonancia con el código de buenas prácticas en la investigación adoptado por la UC. Es un documento imprescindible porque en él, se tratan aspectos como las obligaciones del director/es o tutor/es y del doctorando; la responsabilidad en el uso y administración de los recursos e infraestructuras relacionadas con la formación para la investigación; la responsabilidad en la gestión de medios y datos; la honestidad y potenciales conflictos de interés; la gestión de protección de resultados (propiedad intelectual e industrial) o autoría de las publicaciones…

Posteriormente el doctorando elabora un "plan de investigación", en el que se exponen los objetivos, el estado de la cuestión, la metodología y el plan de trabajo. Para

el plan de investigación, no existe un modelo estándar si bien algunos programas de doctorado tienen el suyo. Este documento, con el visto bueno del tutor y del director, debe entregarse en la EDUC y ser evaluado por la CAPD, antes de finalizar el primer año y después anualmente.

En paralelo, el "Documento de Actividades del Doctorando" (DAD), reúne las actividades formativas realizadas a lo largo de la tesis (cursos, congresos, publicaciones, etc.). El Plan de Investigación y el DAD, son evaluados cada curso académico por la CAPD, en una fecha próxima al cumplimiento del año de matrícula. El tutor y el director emiten un informe anual de seguimiento. El Plan de Investigación y el informe del tutor y del director se entregan en la EDUC. A partir de estos documentos, la CAPD emite un informe. En caso de evaluación negativa, el doctorando dispone de seis meses para presentar un nuevo Plan de Investigación y DAD. En caso de ser de nuevo evaluado negativamente, causará baja en el programa de doctorado. El DAD acompaña a la tesis en el momento de la defensa y es evaluado con ésta por el tribunal examinador.

El tutor es responsable de supervisar las actividades de formación del doctorando y de velar por la interacción del mismo con la CAPD. En la EDUC existe la posibilidad de que haya un máximo de dos tutores. Los tutores deben disponer del tiempo, conocimientos, experiencia, aptitud técnica y dedicación necesarios, para poder ofrecer a sus doctorandos el apoyo adecuado y aplicar los procedimientos de progreso y revisión, así como los mecanismos necesarios de reacción. Los artículos 37 y 38 del Reglamento de Régimen Interno de la EDUC, definen los deberes y los derechos de los tutores respectivamente.

El director de tesis será el máximo responsable de la coherencia e idoneidad de las actividades de formación, impacto y novedad, en su campo, de la temática de la tesis, así como de la guía en la planificación y adecuación, en su caso, a los de otros proyectos y actividades donde se inscriba su doctorando. Los artículos 41 y 42 del Reglamento de Régimen Interno de la EDUC definen asimismo los deberes y los derechos de los directores.

La duración del doctorado a tiempo completo es de tres años, desde la fecha de admisión. Existe la posibilidad de solicitar prórroga de un año, ampliable extraordinariamente por otro más. También se puede hacer el doctorado a tiempo parcial, en cuyo caso, el tiempo total es de cinco años. Existe la posibilidad de solicitar

prórroga por dos años, ampliable extraordinariamente, por otro más. En todo caso, el período mínimo para realizar el doctorado es de un año.

Discusión

La estructura y funcionamiento de la EDUC, aporta distintos aspectos formativos para el doctorando desde el punto de vista de la supervisión de la tesis doctoral. Puesto que son los primeros años de funcionamiento del sistema, habrá que esperar para hacer las primeras valoraciones al respecto. Sin embargo, la presencia de estructuras como son la Comisión Académica del Programa de Doctorado y de documentos como son el Compromiso Documental de Supervisión y el Código de Buenas Prácticas, permiten la regulación de las funciones de supervisión del director y del tutor de la tesis doctoral. Por otro lado, la implantación de documentos como el Plan de Investigación o el Documento de Actividades del Doctorando, reúnen las actividades formativas realizadas a lo largo de la tesis por el doctorando y permiten ser evaluados en conjunto de forma reglada y anual. Con todo ello, se intenta promover avances en el aprovechamiento, la planificación y la adecuación del doctorado en la Universidad de Cantabria.

Referencias

Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado. Boletín Oficial del Estado, núm. 35, pp. 13909-13926.

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

ESTILOS EN EL SEGUIMIENTO Y SUPERVISIÓN DE DOCTORANDOS

Ramón Agüero, Olga María Conde, Francisco Javier Azcondo, David Cantarero, y Mónica López

Universidad de Cantabria

Resumen

Para garantizar una relación entre supervisor y doctorando lo más productiva y fluida posible, es fundamental identificar y seleccionar el estilo de supervisión que favorezca el desarrollo adecuado de la labor investigadora del doctorando. Los investigadores en formación pueden presentar perfiles muy diferentes, y es responsabilidad del director, y del tutor, modular de la mejor manera posible su estilo personal de supervisión. El objetivo de la ponencia es, en primer lugar, describir los tipos de supervisión más habituales, atendiendo tanto a la perspectiva científica como a la personal. Se presentarán una serie de herramientas que permiten identificar cuál de los estilos es el que mejor se adapta al perfil de cada investigador en formación. Éste vendrá determinado, entre otros aspectos, por el grado de autonomía que precise el investigador en formación, teniendo en cuenta diversos factores, entre ellos, la evolución temporal de los estudios y el desarrollo de la tesis doctoral. Estas premisas tendrán que reflejarse en una adaptación del estilo de supervisión. En segundo lugar, otro elemento que también se tratará en la ponencia, y que juega un papel relevante en los estilos de supervisión, es la identificación y posible resolución de los conflictos que puedan producirse a lo largo del desarrollo de la labor investigadora del doctorando.

Abstract

In order to guarantee a smooth and productive supervisor-doctorate relationship, it is of utter relevance to identify and select the supervising style that better favors an adequate progress of the candidate research activities. Young researchers might show quite different profiles, and it is the responsibility of the supervisor to tailor his/her personal style, modulating it to the candidate characteristics. The main goal of this paper is, first, to describe the most relevant supervising styles, according to both the scientific and personal axes. It will introduce a number of tools that can be used to identify the most suitable style for the particular candidate profile. Amongst other

aspects, it depends on his/her capacity to be autonomous and whether he/she shows self-initiative, and how these evolve during the PhD lifetime. Hence, the supervising style should adapt to such changing conditions. Another aspect that will be also addressed in the paper, having a strong impact on the supervising styles, is the identification and resolution of the potential conflicts that might arise during the evolution of the research conducted by the candidate.

Introducción

A la hora de establecer un estilo de supervisión adecuado, es fundamental que se establezca un marco adecuado para el desarrollo de la tesis doctoral. En la identificación de este marco se tienen que tener en cuenta varios factores, entre los que se pueden destacar:

- Experiencia previa del doctorando, ¿ha estado integrado previamente en grupos de trabajo? En caso afirmativo ¿son de carácter investigador? La disponibilidad de informes de supervisores previos permitirá tener una mayor información acerca de este punto.

- Condiciones personales o competenciales que puedan afectar al trabajo investigador: tipo económico, ubicación (por la necesidad de realizar desplazamientos), capacidad de comunicación, competencia lingüística y cultural, etc.

- Conocimientos técnicos previos, básicos y herramientas, que el supervisor considere útiles para el buen desarrollar del trabajo de investigación.

Otro ingrediente fundamental en el establecimiento de una relación es la definición precisa y clara de los "ítems de producción", ya que en base a ellos se estableceré el grado de consecución de los objetivos identificados en el proyecto investigador. Así, el supervisor debe clarificar con el candidato qué se entiende por "ítem de producción", entendiendo como tal la formación, prototipos demostradores, presentaciones orales, publicaciones en actas de congresos y revistas, categoría de las publicaciones, patentes, documentos de explotación, iniciativas de negocio, colaboraciones, etc. Por otro lado, se debe identificar también el papel que juegan los agentes que intervienen en la generación del producto de investigación y, por tanto, cómo utilizarlos de forma adecuada. Estos pasos son previos a la definición de objetivos de productividad y expectativas del trabajo de investigación, siempre considerando que

no es la cantidad de trabajo en exclusiva, sino su reconocimiento como aportación, lo que define un ítem de productividad en una investigación.

Un último elemento para definir el contexto en el que se establece la relación supervisor/candidato, que permitirá además identificar los posibles conflictos que puedan ir apareciendo, es identificar a los agentes que podrían intervenir directamente en dichas situaciones conflictivas. Como se puede ver, se diferencia entre los roles de director (más centrado en la parte científica) y tutor (aspectos formativos y de relación con el programa de doctorado), a pesar de que es habitual que ambos estén desempeñados por la misma persona.

- El director, como responsable de proponer objetivos y valorar la evolución, mantiene una situación de tensión, que si es positiva sería motivadora para el candidato, pero que podría llegar a ser elemento de ruptura, si se supera lo que se podría denominar el "límite elástico", o de frustración, si hay dejación o falta de sintonía.

- El tutor, como responsable de la interacción del candidato con el programa de doctorado, debe identificar las etapas cubiertas, verificar su documentación y aconsejar acciones de modificación de tiempos y actividades para cumplir con el programa cuando sea necesario. Como ejemplos de orígenes de conflictos se pueden destacar: posible falta de encaje entre los objetivos del director y del tutor, aceptación de la autoridad e identificación del papel de uno y otro. En cualquier caso, habitualmente tienen una solución más sencilla que los conflictos con otros agentes, ya que las carencias de evolución en el desarrollo formal del programa son fácilmente identificables.

- Otros investigadores, posibles compañeros del candidato, sobre los que se puede establecer una relación de colaboración de diferente naturaleza impuesta, acordada, bien o mal entendida, necesaria, o de competencia sana o dañina. Los compañeros pueden estar bajo la supervisión del mismo o diferentes directores y ambas situaciones pueden derivar en simbiosis o en relaciones parasitarias. Un punto a tratar con especial atención es el reconocimiento de la autoría de las aportaciones en un trabajo de investigación en el que existe una situación de colaboración, entre investigadores y directores.

- Las trayectorias profesionales simultáneas del candidato pueden hacer que tenga que responder a exigencias de diferente naturaleza, dando lugar a incompatibilidades y dificultad en la gestión del tiempo y plazos.

Características del supervisor

Teniendo en cuenta el marco que se ha definido hasta ahora, hay cierto consenso a la hora de identificar cuáles son las características más valoradas de un supervisor (Lee, Dennis y Campbell, 2007):

- Entusiasmo: pasión, entusiasmo y positividad fueron palabras que imperan en la mayoría de las evaluaciones positivas de supervisores. Es necesario sentir este entusiasmo tanto por los proyectos propios, como por los de las personas que se supervisan y esta capacidad debería evaluarse al asignar supervisores a futuros investigadores.
- Sensibilidad: cuando se observan comportamientos inusuales o falta de progreso en la tarea hay que buscar la razón. Los supervisores necesitan escuchar, escuchar y dar apoyo para solventar incidencias relacionadas con el equilibrio laboral/familiar, las transiciones culturales, etc.
- Apreciar las diferencias individuales: como se deduce del apartado anterior, las personas bajo supervisión pueden ser de perfiles y características muy diferentes, entre ellos y con respecto al supervisor. La habilidad del supervisor para diseñar el desarrollo de actividades de forma específica, y adaptada a cada perfil, es de gran consideración.
- Respeto: independientemente de la posible diferencia jerárquica entre supervisor y supervisado, estos últimos necesitan trabajar en ambientes estimulantes donde se les trate como colaboradores genuinos y no como pares de manos adicionales.
- Desinterés: el empoderamiento de los supervisados es un aspecto muy valorado, recriminando a aquellos que únicamente luchan por su propia posición científica. Dejar que los colaboradores adopten ideas del supervisor, trabajen con ellas y obtengan el crédito de ello no es siempre fácil, pero siempre es apreciado.

Adaptación del estilo de supervisión al candidato

Para identificar el tipo de supervisión que mejor se adapta al candidato, Gatfield propuso un modelo (Gatfield, 2005), basado en dos ejes: (1) soporte, en el que se sitúan los aspectos menos relacionados con el desarrollo científico de la supervisión; y (2) estructura, más relacionado con la evolución científica de la investigación, incluyendo

elementos como la selección de temas, la organización de reuniones, etc. En base a dichos ejes se distingue cuatro modelos de supervisión:

- Laissez-faire o de "dejar hacer": en este caso, el supervisor no es directivo y no se compromete con niveles altos de interacción personal. En este caso, el estilo presenta baja estructura y un nivel de soporte también bajo. Si el candidato tiene niveles limitados de motivación y de habilidades de gestión, este sería el estilo de supervisión más nefasto.

- Directivo: el supervisor tiene una relación interactiva cercana y regular con el candidato, pero evita problemas alejados de la tarea de investigación. Estilo con alta estructura y bajo soporte. Este estilo puede formar a un candidato altamente motivado, pero sin iniciativa propia para establecer objetivos ni completar y presentar trabajos sin el apoyo institucional.

- Contractual: el supervisor administra la supervisión y además ejerce buenas habilidades de gestión y relaciones interpersonales. Estilo con alta estructura y alto soporte. Esta doble vertiente lleva a mayor consumo del tiempo del supervisor. Sin embargo, como contrapartida, el candidato está altamente motivado y es capaz de tomar la dirección y actuar por propia iniciativa.

- Pastoral: el supervisor proporciona un apoyo personal alto, pero adolece de capacidad directiva estructurada por tareas. Estilo con un nivel bajo de estructura, pero con alto soporte.

El modelo de Gatfield permite establecer las expectativas mutuas supervisor/doctorado, ya que se pueden utilizar para situarse en ambos ejes. Es decir, para encontrar un consenso entre el tipo de supervisión que mejor se adapte a las características del candidato. Por otro lado, es conveniente revisar y evolucionar en el estilo de supervisión a medida que se desarrolla la tesis.

Otro modelo complementario es el de Anne Lee (Lee, 2010), que identifica cinco enfoques a la supervisión, relacionados entre sí.

- Funcional: con todo lo relacionado con habilidades como planificar, dirigir, adquirir recursos, tener el trabajo hecho y el seguimiento.

- Cultura: en este enfoque, el aprendizaje se ve como un desarrollo dentro de un contexto social y la importancia de convertirse en un miembro de una disciplina. El

estudiante necesita adquirir conocimiento profesional e interpersonal acerca de cómo se llevan a cabo la investigación y la vida académica

- Pensamiento crítico: el pensamiento crítico es una tradición filosófica occidental que alienta el análisis, buscando proposiciones y argumentos a favor y en contra de ellos. Las raíces de este enfoque de la supervisión son a la vez la dialéctica y la dialógica. El pensar dialéctico enfrenta varias proposiciones o teorías una contra otra. El pensamiento dialógico requiere una discusión y síntesis de una serie de proposiciones y alienta al estudiante a busca una lógica oculta. La capacidad de sintetizar literatura y hacer un argumento coherente se ha identificado como una habilidad clave a adquirir por el estudiante.

- Emancipación: dentro de un proceso de supervisión, implica tanto apoyo como desafío y ayuda a la transformación personal.

- Desarrollo de la relación: una relación de supervisión pobre puede dar lugar a tasas de finalización también pobres. Las malas relaciones pueden surgir de la faltad e articulación de expectativas por ambos lados. En este sentido, la inteligencia emocional tiene que pasar a debe formar parte del proceso de supervisión.

Conclusiones

El estilo de supervisión debe ir adaptándose en función de la evolución del doctorado, del nivel de desarrollo del candidato, de las incidencias que puedan aparecer, o de los elementos contextuales que puedan ir apareciendo. Sin pretender ofrecer una receta única, sí que es razonable que se vaya disminuyendo el nivel de supervisión, a la vez que aumenta la producción científica y la integración en la comunidad del candidato, y a medida que evoluciona su proyecto investigador.

Referencias

Lee, A., Dennis, C. y Campbell, P. (2007). Nature's guide for mentors. *Nature, 447*(7146), 791-797.

Gatfield, T. (2005). An Investigation into PhD Supervisory Management Styles: Development of a dynamic conceptual model and its managerial implications. *Journal of Higher Education Policy and Management, 27*(3), 311.

Lee, A. (2010). New approaches to doctoral supervision: implications for educational development. *Educational Developments, 11*(2), 18-23.

LA SELECCIÓN DE DOCTORANDOS: EN QUÉ FIJARNOS Y CÓMO MEDIRLO

Lidia Sánchez-Ruiz y Mario Mañana-Canteli

Universidad de Cantabria

Resumen

Antecedentes: En las Escuelas de Doctorado el proceso de selección debe llevarse a cabo con la mayor rigurosidad posible. Por ello, parece necesario establecer una serie de criterios que, por un lado, ayuden a identificar a los mejores candidatos y, por otro lado, garanticen la objetividad del sistema.

Método: El objetivo de esta comunicación es presentar los criterios de selección que pueden tenerse en cuenta en el proceso de selección de nuevos doctorandos, así como la forma de medirlos. Para ello, se tomará como ejemplo el caso de la Universidad de Cantabria.

Resultados: En lo referido a los criterios de acceso se distinguen los requisitos legales, que establecen el mínimo obligatorio imprescindible; y los criterios adicionales que establecen las Comisiones de cada programa de Doctorado. Esto criterios incluyen, entre otras, las competencias investigadoras del candidato.

Conclusiones: El análisis muestra que los requisitos legales marcan la base común para todos los programas de doctorado. A partir de ahí, sin embargo, los criterios son variados en función del programa en cuestión. Se presenta un resumen con los criterios más repetidos y se incluye igualmente una propuesta para poder evaluar y medir los criterios antes mencionados.

Abstract

Background*:* In the Doctoral Schools, the selection process must be carried out as rigorously as possible. Therefore, it seems necessary to establish a series of criteria that, on the one hand, help identify the best candidates and, on the other hand, guarantee the objectivity of the system.

Method: The objective of this communication is to present the selection criteria that can be taken into account in the process of selecting new doctoral students, as well

as how to measure them. For this, the case of the University of Cantabria will be taken as an example.

Results: Regarding the access criteria, the legal requirements which establish the mandatory minimum required; and the additional criteria established by the Commissions of each Doctoral program can be identified. These criteria include, among others, the research skills of the candidate.

Conclusions: The analysis shows that legal requirements mark the common basis for all doctoral programs. From there, however, the criteria are varied depending on each specific program. A summary is presented with the most repeated criteria and a proposal to evaluate and measure the aforementioned criteria is also included.

Introducción

Las Escuelas de Doctorado, junto con las Comisiones Académicas de cada Programa de Doctorado, son responsables del proceso de selección de candidatos.

La selección de candidatos es un aspecto clave tanto si el número de plazas disponibles es inferior al número de candidatos, como en el caso opuesto. En el primer escenario, la necesidad del proceso de selección es innegable, ya que se requiere escoger qué candidatos son los más merecedores de una plaza. Ahora bien, incluso si el número de plazas no supone una limitación, el proceso de selección también es imprescindible. El hecho de que haya un hueco para todos no quiere decir que todos los candidatos reúnan los conocimientos, actitudes y aptitudes necesarias para realizar un doctorado. En estos casos, la selección es el momento oportuno para detectar estas deficiencias.

Dada la importancia del proceso, el objetivo de este capítulo es, en primer lugar, sugerir una serie de aspectos a considerar durante el proceso de selección; y, en segundo lugar, proponer diferentes métodos que pueden utilizarse para valorar los aspectos mencionados.

Método

Este trabajo se enmarca en un proyecto de mayor envergadura, promovido por la Escuela de Doctorado de la Universidad de Cantabria, que tiene como principal objetivo la elaboración de un guía para supervisores doctorales. Dicha guía pretende ofrecer una

visión general de las diferentes fases que componen el proceso doctoral, haciendo hincapié en la labor del supervisor a lo largo de las mismas.

Para la elaboración de la guía se ha formado un equipo interdisciplinar de profesores pertenecientes a todas las ramas de conocimiento y con experiencia en la dirección de tesis doctorales.

En la guía, además de la experiencia de los investigadores implicados, se recogen los principales resultados extraídos tras la consulta de bibliografía especializada en el tema y el análisis de las buenas prácticas llevadas a cabo en otras escuelas de doctorado nacionales e internacionales.

Tal y como se señaló en la introducción, en este capítulo se presentan los resultados referidos al apartado de selección de candidatos.

Resultados

El punto de partida a la hora de fijar los aspectos a valorar en el proceso de selección es la legislación vigente al respecto. En el caso de España, es el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, el que regula las enseñanzas oficiales de doctorado (RD 99, 2011).

Los requisitos de acceso, recogidos en el artículo 6, definen las condiciones académicas mínimas exigibles a todos los candidatos. Son de obligado cumplimiento y comunes a todos los programas de doctorado. A modo de ejemplo, se puede mencionar la *necesidad de justificar haber cursado 300 créditos ECTS, de los que al menos 60, serán de Máster*.

Por otra parte, el artículo 7 hace referencia a los criterios de admisión. Estos han de ser establecidos por las Comisiones Académicas de cada Programa de Doctorado (Artículo 8.3. del RD 99/2011) y, por lo tanto, variarán entre programas.

El análisis del caso de la Universidad de Cantabria ha permitido identificar dos tipos de criterios de admisión:

- Criterios de admisión generales: suelen encontrarse en todos los programas de doctorado. Por ejemplo: nota mínima del expediente, nivel de conocimiento de otras lenguas, carta de motivación del doctorando, realización de una entrevista…

- Criterios de admisión específicos: varían entre los diferentes programas de doctorado. A modo de ejemplo se pueden citar: entrevistas con profesores de las líneas de investigación, nivel de lengua española, necesidad de cursar complementos formativos específicos…

En este punto es importante señalar que, incluso cuando los criterios de admisión son coincidentes, puede haber variaciones destacables en la ponderación que reciben. Por ejemplo, si bien es cierto que la mayoría de programas establece la entrevista como un paso necesario, su ponderación puede variar entre un 30% y un 50%.

En base a lo anterior, y tras haber revisado las buenas prácticas de otras Escuelas de Doctorado, parece oportuno profundizar un poco más en los criterios solicitados e incluir entre ellos las competencias. Estudios previos ya han destacado la necesidad de incorporar las competencias transversales como criterios ya que los requisitos mínimos parecían ser necesarios pero no suficientes a la hora de evaluar a un candidato (Grasso, Barry y Valentine, 2007).

A continuación, se incluye un listado con algunas competencias que cualquier candidato debería tener (Alles, 1999-2012). Por supuesto, el listado no es exhaustivo y, dependiendo del área de trabajo y del tipo de investigación a realizar, podrían ser necesarias otras competencias más específicas (Melin y Janson, 2006).

- Conocimiento del campo objeto de estudio y métodos estadísticos.
- Trabajo en laboratorio/Trabajo de campo.
- Búsqueda de información.
- Comunicación oral y escrita.
- Idiomas.
- Autonomía.
- Capacidad de trabajo en equipo.
- Gestión del tiempo.
- Motivación.
- Capacidad analítica y de resolución de problemas.
- Capacidad crítica.
- Creatividad.

Tras haber establecido los criterios y su ponderación, es momento de analizar cómo evaluarlos. Obviamente hay mucha información que puede valorarse mediante un

análisis de su Curriculum Vitae o de su expediente académico. Sin embargo, hay otras capacidades que no son tan inmediatas. Por ejemplo ¿Cómo se puede averiguar la capacidad del candidato para comunicarse? ¿Cómo sabemos si el candidato es resolutivo? En estos casos en los que la documentación no es suficiente, es donde se puede hacer uso de pruebas específicas de evaluación (Sonneveld, 2011).

Durante el proceso de selección, en combinación con la entrevista, pueden realizarse pruebas específicas para evaluar una o varias competencias (University of Reading, 2012-2013). Así, podría realizarse un test de conocimientos inicial para complementar la información del CV; podría realizarse la entrevista en inglés, si lo que se quiere es evaluar el nivel de conocimientos idiomáticos del candidato; también pueden realizarse dinámicas de grupo como medio para valorar la capacidad de trabajo en equipo o, incluso, el rol que asume el candidato en un equipo de trabajo (líder, seguidor…); se pueden plantear simulaciones, planteando un problema al candidato y pidiéndole que lo resuelva, evaluando así su capacidad analítica y de resolución de problemas.

Por supuesto, también pueden plantearse pruebas que permitan evaluar varias competencias. Por ejemplo, se puede pedir al candidato que haga una búsqueda en las bases de datos especializadas en la temática que quiere desarrollar su Tesis Doctoral; que, en base a esa búsqueda, seleccione los artículos más relevantes; que escriba un comentario crítico de los mismos justificando por qué es un campo de estudio relevante y que, por último, lo presente en un workshop interno.

Esta prueba permitiría evaluar la capacidad de búsqueda del candidato, su capacidad crítica y de síntesis, sus habilidades comunicativas escritas y orales, y en cierto modo, su nivel de idioma ya que es muy probable que la información estuviera escrita en otro idioma.

Discusión/conclusiones

El proceso de selección de candidatos que las Escuelas de Doctorado deben realizar es una etapa clave para asegurar una educación doctoral exitosa y de calidad. No sólo es necesario establecer qué criterios han de valorarse, sino también es oportuno establecer cómo. Todo ello con el objetivo de garantizar un proceso objetivo y riguroso para todos los implicados.

A lo largo de este capítulo, tomando como referencia el caso de la Universidad de Cantabria, se han identificado varios aspectos que pueden valorarse durante el proceso de selección. Así, se podría diferenciar entre los requisitos mínimos exigibles de obligado cumplimiento establecidos en el artículo 6 del RD 99/2011; y los criterios fijados por las Comisiones Académicas de cada Programa de Doctorado. Estos criterios, complementarios de los anteriores, podrían incluir desde competencias transversales específicas hasta complementos formativos adicionales.

Una vez establecidos los criterios a valorar en cada Programa de Doctorado, la Comisión también es responsable de fijar la ponderación de cada uno de ellos. Es en este punto donde aparecen las mayores diferencias entre los diferentes programas de doctorado. No solo varían los criterios que se establecen sino su valoración.

Por último, en este trabajo se sugieren algunos métodos para evaluar los criterios que se hayan elegido. Además de la solicitud de documentos, se podrían realizar pruebas adicionales que permiten evaluar las competencias más subjetivas.

Referencias

Alles, M. (1999). *Elija al mejor. Cómo entrevistar por competencias*. Buenos Aires: Ediciones Granica.

Alles, M. (2012). *Selección por competencias* (5º Ed). Buenos Aires: Ediciones Granica.

Grasso, M., Barry, M. y Valentine, T. (2007). *A data-driven approach to improving doctoral completion*. Washington, CD: Council of Graduate Schools. Recuperado de http://cgsnet.org/ckfinder/userfiles/files/Paper_Series_UGA.pdf

Melin, G. y Janson, K. (2006). What skills and knowledge should a PhD have? Changing preconditions for PhD education and post doc work. *Wenner Gren International Series, 83,* 105-118.

Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado. Ministerio de Educación «BOE» núm. 35, de 10 de febrero de 2011 Referencia: BOE-A-2011-2541.

Sonneveld, H. (2011). *The art of selecting PhD candidates*. Netherlands Centre for Graduate and Research Schools. Expertisecentrum Graduate Schools Universiteit Utrech. Recuperado de http://www.unica-

network.eu/sites/default/files/2nd%20UNICA%20Master%20Class%20Dubrovnik%202011%20-%20Hans%20Sonneveld.pdf

University of Reading (2012). *Interviewing Research Students for Research Degree Programmes: Good Practice Guide*. Graduate School. University of Reading. Recuperado de http://www.reading.ac.uk/web/files/graduateschool/pgrinterviewgoodpracticeguide.pdf

University of Reading (2013). *Supervising PhDs and other research degree programmes: Good Practice Guide*. Graduate School. University of Reading. Recuperado de http://www.reading.ac.uk/web/files/graduateschool/pgrsupervisiongoodpracticeguide.pdf

DIFICULTADES DURANTE LA FORMACIÓN DOCTORAL: CLAVES PARA FINALIZAR LA TESIS CON ÉXITO

Pedro Muñoz Cacho, Amaya Lobo García de Cortázar, Ana Belén Marín Arroyo, Adolfo Cobo García

Universidad de Cantabria

Resumen

El abandono de los programas de doctorado es un problema generalizado en Europa, oscilando entre el 10 y el 60% de los alumnos inscritos. Existe una importante variabilidad entre disciplinas, siendo las Ciencias Sociales y las Humanidades las de mayor tasa de abandono. Las causas son variadas y suelen deberse al propio estudiante, al entorno académico, a los directores o tutores, o a una combinación de las mismas. Puesto que la formación de directores y tutores puede influir en que el doctorando logre vencer las dificultades que conlleva la investigación doctoral, es importante que éstos sean capaces de detectar los signos de alarma que indican problemas que amenazan el adecuado progreso de la tesis. Algunos de estos signos son: cambio constante del tema de investigación, problemas de comunicación con el supervisor, aislamiento, y el retraso en la entrega de tareas. En este capítulo se detallan las causas principales que subyacen en cada uno de estos cuatro signos de alarma y se presentan los posibles remedios que ayuden a minimizarlos o evitarlos.

Abstract

Abandonment of doctoral studies is a common problem across Europe, with dropout rates between 10 and 60%. A great difference among disciplines has been reported, with Social Sciences and Humanities having the highest rates. The causes can be attributed to the students, the academic environment, the supervisors or a combination of them. Proper training of tutors and supervisors seems to have a great influence to overcome the difficulties that students might find during his/her doctoral education. The supervisors must be able to detect early warning signs that can be the symptoms of root problems to be solved. Some early warning signs are constant topic change, communication problems with the supervisor, isolation, and avoiding

submitting work for review. In this work, a range of possible problems and solutions are proposed, as well as some tools to mitigate those difficulties.

Introducción

La formación doctoral es un proceso largo y exigente no exento de dificultades. La necesaria autonomía intelectual del estudiante y otras características propias de esta etapa formativa impide muchas veces que el director detecte estos problemas hasta que es demasiado tarde, llegándose incluso al abandono de la tesis doctoral. Si bien la tasa de abandono en diferentes países y titulaciones es muy variable, es común que sea significativa e incluso preocupante. Así por ejemplo en EE.UU. la tasa media abandono es del 68%, fluctuando entre el 82% para estudios de Economía y el 23% para los de psicología (Levitt, 2001). En Europa, se dan tasas mucho más bajas (motivado, entre otras razones, por la menor duración media de la formación doctoral). En España, si bien no hay estadísticas globales, un estudio de los autores con datos de la Universidad de Cantabria sitúa la tasa de abandono media en el 25,5%, oscilando entre el 13,1% para Ciencias de la Salud y el 67,7% para Arte y Humanidades. Es reseñable que no hay diferencias de género apreciables en los datos de abandono.

Las causas del abandono son muy diversas. Sadlak (2004) identifica tres fundamentales: supervisión deficiente, financiación del estudiante insuficiente y falta de estructura y calidad en los programas, si bien parece que la capacidad, personalidad o circunstancias personales de los propios estudiantes debería jugar también un papel importante. Las recientemente creadas Escuelas de Doctorado en las universidades españolas tienen entre sus objetivos minimizar las tasas de abandono, siendo una de las medidas la formación de los directores/supervisores. Este trabajo pretende ayudar a los directores de tesis doctorales a detectar y solventar las dificultades más habituales en la formación doctoral.

Método

Este artículo se basa en las propuestas de Manathunga (2005) que, a partir de un estudio con estudiantes de universidades australianas, identificó cuatro signos de alarma que indican problemas subyacentes importantes. Tanto estos problemas, como las posibles soluciones para abordarlos, se han completado y adaptado a las peculiaridades

propias de las universidades españolas; se muestrana continuación junto con herramientas útiles para intentar solventarlos.

Resultados

Signo de alarma: Cambio constante de tema

El cambio de tema puede ser síntoma de que algo grave está ocurriendo, pues supone un atraso importante en el progreso deseable hacia la finalización del doctorado. En la Tabla 1 se muestra un resumen de posibles causas y soluciones.

Tabla 1.

Causas y remedios para el cambio constante de tema.

Causas	**Remedios**
No es un tema/supervisor/ambiente que le agrade.	Acercamiento y reunión con el doctorando.
Es un tema que le supera intelectualmente y se ve incapaz de realizarlo.	Sugerirle un cambio de supervisor/universidad.
Ausencia de *feeling* supervisor-doctorado-supervisor.	Mejorar los procesos de selección de candidatos.
Inadecuada cultura científica.	Asegurarse que tienen los conocimientos básicos de investigación previos al inicio del doctorado.
Desconocimiento de los procedimientos administrativos.	Mejorar la información sobre los procedimientos al inicio.
Influencias externas (problemas familiares, económicos, mala calidad de vida).	Mejorar los procesos de selección de candidatos.
Falta de motivación.	Mejorar los procesos de selección de candidatos. Programar tareas más asequibles y adaptadas a su personalidad. Implantar la figura del mentor/tutor/coach.
Falta de liderazgo, de implicación, o inexperiencia del director.	Mejorar la formación de los directores.
Falta de experiencia en el tema. No anticipar dificultades para la ejecución del proyecto. Falta de recursos.	Explicitar necesidades y dificultades en el protocolo de investigación durante la fase inicial.
Deficiente planificación.	Mejorar la planificación global al inicio.

Signo de alarma: Problemas de comunicación

Este indicador es muy amplio, y puede incluir comportamientos diversos. En la Tabla 2 se muestran posibles causas y soluciones.

Tabla 2.

Causas y remedios para los problemas de comunicación con el supervisor.

Causas	**Remedios**
Hay tareas atrasadas y no se quiere reconocer. Los planes o perspectivas no están claras por parte del doctorando. Desorganización personal.	Planificación de los trabajos más realistas. Comprometerse ambas partes a reuniones periódicas, presenciales o virtuales. Fomentar el diálogo y la discusión. Pedir la opinión del doctorado, su *feedback* y un resumen de lo acordado.
Los roles supervisor/doctorando no están claros.	Reforzar la autoconfianza del doctorando con *feedback* positivo.
Divergencia en las expectativas mutuas.	Puesta en común de expectativas mutuas.
Ausencia de feeling supervisor-doctorado-supervisor.	Adoptar un estilo de comunicación asertivo. Practicar la escucha activa.
Evitación mutua entre doctorado y supervisor. Falta de tiempo del supervisor.	Planificación de los trabajos más realista. Comprometerse por ambas partes a reuniones periódicas, presenciales o virtuales.
Sentimiento de inferioridad intelectual. Síndrome del impostor.	Fomentar el diálogo y la discusión. Pedir la opinión del doctorado, su *feedback* y un resumen de lo acordado. Reforzar la autoconfianza del doctorando con *feedback* positivo. Realizar las reuniones en "territorio neutro".
El doctorando no domina el idioma suficientemente.	Entrevistas previas; exigir un nivel de dominio del idioma; facilitar que reciba formación en ese sentido. Utilizar en mayor medida la comunicación escrita. Solicitar informes periódicos por escrito y orales.
Las sugerencias o críticas no están suficientemente razonadas o explicadas. El doctorando no es consciente de que el aprendizaje es un proceso largo.	El supervisor puede relatar su propia experiencia como doctorando. Acudir a ejemplos pasados de éxito. Apoyar las sugerencias o críticas con datos, casos similares, etc.

Para mejorar la comunicación se proponen varias herramientas basadas en los trabajos de Ballenato (2013), como identificar y mitigar las barreras de la comunicación, o practicar la comunicación asertiva y la escucha activa.

Signo de alarma: Aislamiento

Uno de los signos de alarma que puede presentarse es el aislamiento, social o intelectual, del candidato. En la Tabla 3 se recopilan posibles causas y soluciones.

Tabla 3.

Causas y remedios para el aislamiento.

Causas	Remedios
Falta de motivación.	Programar tareas más asequibles adaptadas a su personalidad. Implantar la figura del mentor/coach/tutor. Promover encuentros con otros doctorandos.
Trastorno psicológico o psiquiátrico (depresión, baja autoestima, etc). Influencias externas (problemas familiares o económicos, mala calidad de vida).	Ayuda personal y sugerencia de servicios de ayuda psicológica o psiquiátrica.
No se domina el idioma.	Entrevistas previas; exigir un dominio del idioma.; instar, ayudar o facilitar que reciba más formación. Utilizar en mayor medida la comunicación escrita; solicitar informes periódicos por escrito y orales.
Insuficientes ocasiones para la interacción académica.	Programar seminarios transversales para doctorandos. Integrar al doctorando en equipos de investigación. Programar seminarios de investigación en el departamento. Reuniones más frecuentes con el supervisor. Realizar estancias en otros centros.
Dificultad de adaptación, sentimiento de exclusión. Dificultad de adaptación cultural.	Discutir las causas y proponer soluciones Sugerencia del supervisor de reuniones entre doctorandos. Promover la organización de salidas/excursiones entre estudiantes.
Complejo de superioridad con respecto a sus compañeros.	Programar actividades sociales en el departamento: café, comida, futbol, etc. Evidenciar la necesidad de aislamiento intelectual en el proceso de selección. Advertir el peligro del aislamiento emocional y/o social.
El estudiante no encuentra modelos estimulantes a seguir.	Animarle con ejemplos positivos de otros doctorandos. Acudir a ejemplos pasados de éxito. Promover encuentros con otros doctorandos.
Timidez.	Sugerencia del supervisor de reuniones entre doctorandos. Promover la organización de salidas/excursiones entre estudiantes y otras actividades sociales: café, comida, futbol… Advertir el peligro del aislamiento emocional y/o social. Formación en habilidades sociales. Mejorar la formación técnica.

Signo de alarma: Retraso en la entrega de tareas

El doctorando no cumple con los trabajos acordados en el tiempo establecido y algunos de los indicios que manifiestan este retraso son el aplazamiento sistemático de tareas a realizar y/o la ausencia de respuesta ante los requerimientos. La Tabla 4 recoge algunas posibles causas y soluciones.

Tabla 4.

Causas que pueden retrasar la entrega de trabajos para revisión, y algunos remedios.

Causas	**Remedios**
Inadecuada o inexistente planificación a corto, medio y largo plazo.	Acordar una planificación más detallada o realista.
Objetivos poco realistas.	Redefinir los objetivos a corto y largo plazo.
Inadecuada gestión personal del tiempo.	Implementar un sistema personal de gestión del tiempo (p.e. GTD…) Clasificar explícitamente lo importante y lo urgente (matriz de Eisenhower) Promover la formación en gestión del tiempo.
Influencias externas (disponibilidad de medios, prioridad de otras actividades, imprevistos).	Redefinir los objetivos a corto y largo plazo.
Falta de comunicación entre el supervisor y el doctorando	Comprometerse a reuniones periódicas presenciales y/o virtuales.
Procrastinación Trastorno psicológico o psiquiátrico (depresión, baja autoestima, etc…) Miedo al fracaso. Perfeccionismo. Insuficiente capacidad de trabajo.	Recurrir a rituales como la técnica “Pomodoro” Otorgarse pequeñas recompensas. Clasificar explícitamente lo importante y lo urgente (matriz de Eisenhower) Promover la formación en gestión del tiempo.

Para lidiar con los problemas asociados, se proponen herramientas como: el cuestionario Clance de Diagnóstico del Fenómeno del Impostor; técnicas para evitar la procrastinación y diagnóstico de la capacidad de focalización; la clásica "matriz de Eisenhower" o herramientas para detectar la falta de motivación.

Conclusiones

El supervisor puede jugar un papel clave para evitar las dificultades propias que encuentra el estudiante en su formación doctoral, y en última instancia, puede evitar el abandono de la misma. A partir de cuatro signos de alarma frecuentes que pueden ser indicativos de problemas serios subyacentes, se ha propuesto una lista de posibles soluciones y herramientas que pueden ayudar a mitigarlos.

Referencias

Ballenato, G. (2013). *Comunicación eficaz: teoría y práctica de la comunicación humana*. Madrid: Pirámide.

Lovitts, B. (2001). *Leaving the ivory tower: the causes and consequences of departure from doctoral study*. Lanham, EE.UU.: Rowman & Littlefield Publishers.

Manathunga, C. (2005). Early warning signs in postgraduate research education: A different approach to ensuring timely completions. *Teaching in Higher Education, 10*(2), 219-233.

Sadlak, J. (2004). *Doctoral Studies and Qualifications in Europe and the United States: Status and Prospects*. Bucharest: UNESCO.

LA IMPORTANCIA DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN UNIVERSIDAD-EMPRESA EN LA CALIDAD DE LA FORMACIÓN DEL DOCTORANDO

Carlos Thomas, Jose A. Casado

Universidad de Cantabria

Resumen

Se pone de manifiesto la importancia de los proyectos de investigación y convenios universidad-empresa en la calidad de la formación del investigador o doctorando en el ámbito de la universidad. Desde el trabajo fin de grado, pasando por el trabajo fin de master, hasta la participación en proyectos de investigación y/o servicios a empresas, el investigador en formación adquiere los conocimientos para el desarrollo posterior de su actividad investigadora académica o profesional. Las empresas se nutren de los resultados de la investigación y al mismo tiempo están incorporando y demandando cada vez más doctores por su alta capacidad resolutiva. Cada vez son más las investigaciones aplicadas que se desarrollan en cooperación entre las universidades y las empresas. Este tipo de colaboración se ha convertido en una de las herramientas más útiles de aprendizaje en el entorno universitario. El investigador, gracias a su aprendizaje aplicado, se convierte en un mecanismo de transferencia del conocimiento desde los grupos de investigación hacia las empresas. La universidad se nutre de las demandas y solicitudes que le transmite la empresa, descubriendo así de primera mano, cuáles son las necesidades industriales y así poder orientar docencia e investigaciones hacia campos de aplicación directa.

Abstract

The present work highlights the importance of university-company research projects and agreements in quality of training of researchers and doctorate in the university context. Through his degree thesis, the master's degree thesis, the participation in research projects and/or services to companies, the researcher in training acquires the knowledge required for the subsequent development of his professional and academic research activity in the sector for which he has provided his services through his research. The companies thrive on the results of the research and at the same time

they are incorporating and demanding more and more doctors in view of their proven skills and capacities. This has also led to more and more applied research being carried out in cooperation between universities and companies. This type of collaboration has become one of the most useful learning tools in the university. Likewise, the researcher, thanks to his applied learning, becomes a mechanism of knowledge transfer from the research groups to the companies. At the same time, the university learns from the demands and requests that the company transmits, thus discovering first-hand what the real needs of industries are, which allows them then to steer teaching and research towards areas with direct applications.

Introducción

La búsqueda de talento en la propia Universidad para el desarrollo de una Tesis Doctoral puede llevarse a cabo de diversas maneras. Una de las más efectivas es involucrar a los estudiantes universitarios, de grado o de postgrado, en proyectos o convenios de I+D+i. Esta colaboración sirve para que, en primer lugar, el estudiante desarrolle sus competencias en investigación. En segundo lugar, la investigación, que puede finalizar o no con el final del trabajo del estudiante, servirá al estudiante para la obtención de su Trabajo Fin de Estudios (TFE).

La I+D+i que tiene lugar en la universidad permite incorporar a los grupos de investigación a estudiantes durante el desarrollo de su TFE. Con ello, el estudiante podrá obtener la titulación correspondiente y el Grupo de Investigación se beneficia de las aportaciones que podrá hacer el estudiante a la misma. En principio, los dos tipos de TFE son el Trabajo Fin de Grado (TFG) y el Trabajo Fin de Master (TFM). En el caso de los estudiantes de postgrado, la titulación de Master proporciona acceso directo al doctorado. En el caso de los estudiantes de Grado, la defensa del TFG les habilita para iniciar los estudios de Máster pudiendo, en este caso, incluso concatenar colaboraciones con el Grupo de Investigación que fortalezcan su formación como investigador para, después, incorporarse al Doctorado.

En el caso de los Proyectos de Investigación de las convocatorias públicas, dependiendo de la duración, impacto y dedicación exigida, uno o varios de los objetivos planteados en el mismo permitirán desarrollar un TFE de investigación. Es habitual que los proyectos financiados con fondos públicos presenten una duración de entre 2 y 3

años y una estructura típica que puede resumirse en (1) Revisión bibliográfica, (2) Metodología y (3) Resultados y análisis. Cada una de estas 3 etapas podría ser objeto de un TFE.

Otra modalidad de I+D+i, en este caso financiada con fondos privados, es la que proviene de la transferencia de conocimiento que presta la universidad directamente a las empresas, mediante convenios o servicios. En esta colaboración, el egresado del programa será no solo un candidato ideal para desarrollar su tesis doctoral en el grupo sino también para la propia empresa solicitante o empresas del sector. La Figura 1 resume la colaboración Empresa-Universidad en términos de servicio/convenio para la consecución de objetivos concretos. En estos servicios es donde participarían los estudiantes, obteniendo su TFE y dando un servicio a una empresa que requiere de una investigación, desarrollo o innovación. Tras la consecución del TFE, el alumno egresado se convierte en un candidato ideal para la empresa solicitante de la solución en la que ha participado.

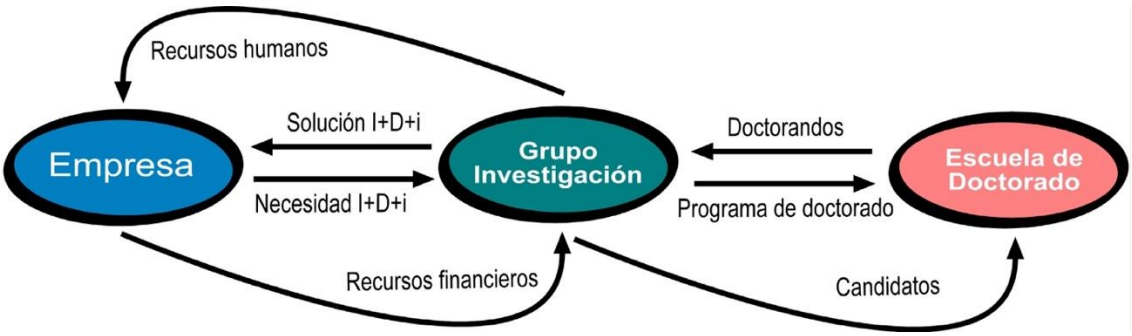


Figura 1. Esquema general de la colaboración Empresa-Universidad.

De esta manera se genera una vía de transferencia de conocimiento de doble sentido. La empresa propone una temática al grupo de investigación de la universidad (necesidad I+D+i), el cual proporciona una solución, mediante el planteamiento del problema, a través del cual el estudiante o investigador adquiriere conocimientos útiles, que aplicará una vez se encuentre en el mercado laboral resultando un recurso de alto valor añadido gracias a que se convierte en un mecanismo de transferencia de conocimiento.

Otra modalidad de mayor compromiso es aquella en la que se implica a un titulado universitario durante un periodo superior a 3 años para la consecución de una tesis doctoral mediante una financiación público/privada. Nuevamente, en ámbito ingenieril es habitual que surjan necesidades desde el tejido empresarial para la

consecución de esta colaboración de la que los tres implicados resultan beneficiados. En primer lugar, el investigador adquiere los conocimientos necesarios para elaborar una tesis doctoral. Por otro lado, la empresa recibe el conocimiento a través de los resultados de la investigación y dispondrá de un doctor que, si decide incorporarse al sector privado, será un candidato ideal para la consecución de futuros proyectos. Finalmente, la universidad y los investigadores implicados se beneficiarán de los resultados de la investigación en tanto en cuanto estos puedan ser publicados en revistas científicas.

Teniendo en cuanta que los títulos anteriores al proceso de Bolonia, en los TFG se denominaban Proyectos Fin de Carrera, las metodologías docentes y las formas de evaluación diferían de las actuales, en lo fundamental, la colaboración entre la universidad y la empresa sigue siendo la misma (proyectos de investigación y servicios) aunque la relación formal con el estudiante, desde el punto de vista académico, es diferente. A diferencia de lo planteado anteriormente, las Prácticas (curriculares o extra-curriculares) se realizan, por lo general en la propia empresa, tutorizadas por un profesor de la propia universidad y tienen por objetivo formar al alumno en el ambiente laboral, siendo la transferencia directa de la empresa al estudiante.

Se presentan tres ejemplos en los que esta colaboración empresa-universidad ha servido para la consecución de un proyecto de investigación, desarrollo o innovación en el que el investigador ha recibido una formación de la que ha podido aprovecharse para desarrollar su carrera profesional.

Un ejemplo de transferencia de conocimiento de la universidad a la empresa es a través de la consecución de un proyecto de investigación sirvió para que el doctor se incorporase al sector privado en una empresa consolidada de mismo sector en el que desarrolló su tesis doctoral. En la Figura 2 se presenta un esquema general de los distintos mecanismos de transferencia de conocimiento desde la universidad a la empresa. Este primer ejemplo ha supuesto que el conocimiento generado en los estudios de grado, máster y doctorado ha derivado hacia la empresa privada, en este caso, consolidada en un sector concreto.

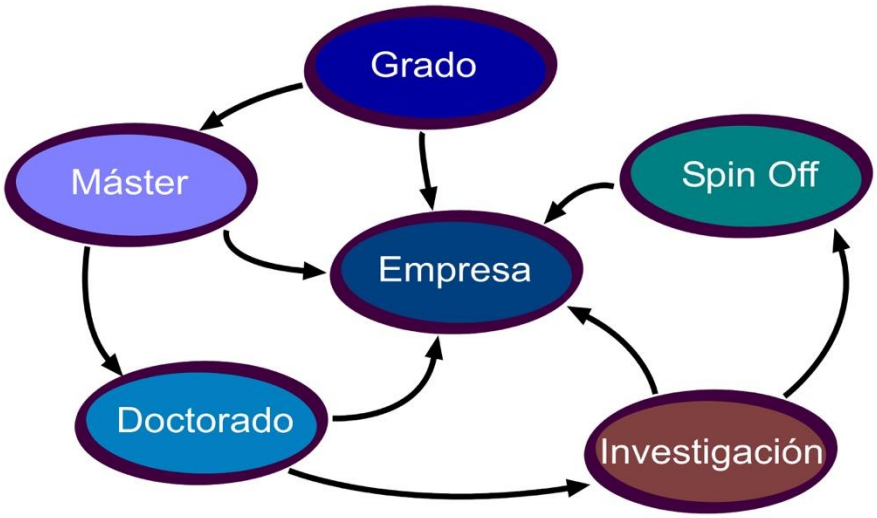


Figura 2. Esquema de los distintos mecanismos de transferencia de conocimiento desde la universidad.

Otro ejemplo es aquel en el que el doctor se aprovecha de los conocimientos adquiridos en el transcurso de su formación investigadora para emprender en una Spin Off, en muchas ocasiones, con el apoyo del mismo grupo de investigación en el que desarrolló su tesis. Finalmente, el cuarto de los ejemplos es aquel en el que el investigador, tras recibir el grado de doctor, decide continuar la carrera académica con un postdoctorado y la obtención de sucesivas plazas de profesor hasta llegar a la estabilidad funcionarial que ofrece la universidad pública. En este último caso, la transferencia que se realiza hacia la empresa privada no está directamente vinculada, como en los anteriores casos, a una persona física que se desplaza desde uno de los sectores esquematizados en la Figura 2, en este caso el conocimiento podrá transferirse a través de nuevos convenios o prestación de servicios universidad-empresa.

Etapa Post-Doctorado

Cada vez son más los doctores que desarrollan su actividad laboral en la empresa privada. Tradicionalmente, el desempeño profesional del doctor ha estado ligado al ámbito académico, ya sea en centros de investigación o universidades. No obstante, la íntima relación entre la investigación, el desarrollo y la riqueza de un país hace que cada vez sean más los doctores que investigan o desarrollan para el sector productivo.

Las salidas profesionales de los doctores están ligadas a las oportunidades de negocio que brinda la investigación y éstas a su vez al grado de desarrollo del país. Es por ello que los países con la industria más desarrollada incorporan mayores porcentajes de doctores a sus plantillas.

La principal cualidad que diferencia a un doctor es su alta capacidad de síntesis, aprendizaje y adaptación. Las habilidades adquiridas durante la etapa de formación como investigador, tales como la capacidad organizativa y la alta responsabilidad, hacen que las carreras profesionales puedan tener mayor recorrido. Es por ello que la profesionalización del doctorado ha de ser una prioridad para el supervisor. Se ha de formar al investigador en valores y destrezas orientadas a los proyectos de investigación industrial. En este sentido, en España, se han desarrollado iniciativas que han contribuido a la inserción de investigadores doctores en las empresas. Son ejemplos de estas prácticas las ayudas Torres Quevedo y el Doctorado Industrial. Las ayudas Torres Quevedo están destinadas a la contratación de doctores por parte de las empresas para que desarrollen proyectos de investigación industrial, de desarrollo experimental o estudios de viabilidad técnica previos. En el caso de las ayudas para Doctorados Industriales, éstas están destinadas a la contratación de personal investigador que participen en un proyecto de investigación industrial o de desarrollo experimental en la propia empresa. En este proyecto se deberá enmarcar su tesis doctoral. Es decir, es un contrato predoctoral a diferencia del Torres Quevedo, que es para doctores.

Conclusiones

Existen diferentes modalidades de colaboración universidad-empresa en el ámbito de la investigación (competitiva o no) donde la formación del investigador se complementa con conocimiento transferido de la empresa hacia la universidad para, posteriormente, ser la universidad la que transfiera el conocimiento al candidato a desarrollar su tesis doctoral. De esta manera, los doctores formados en proyectos de investigación con vinculación a los requerimientos de las empresas privadas son también mecanismos efectivos de transferencia de conocimiento, en esta ocasión más especializado y con mayor grado de capacidad, desde la empresa a la universidad durante el proceso de formación y desde la universidad a la empresa una vez que los investigadores obtienen el grado de doctor.

LA FORMACIÓN ONLINE: UNA OPORTUNIDAD PARA CREAR GRUPOS DE TALENTO LIGADOS A LOS PROGRAMAS DE DOCTORADO

Bárbara Ondiviela[*], Aina G. Gómez[*], Paloma F. Valdor[*], Felipe Fernández[*], Sergio Martínez[**] y José A. Juanes[*]

[*]Instituto de Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria, [**]Unidad de Apoyo a la Docencia Virtual, Universidad de Cantabria

Resumen

Los desafíos actuales para la generación de grupos de talento requieren el uso y aplicación de herramientas innovadoras. Disponer de bolsas de talento a escala global, sin estar sujetas a ubicación, educación, profesión o circunstancias financieras, constituye una nueva y valiosa oportunidad para las universidades. Esta contribución presenta la experiencia de un curso abierto y en línea del Instituto de Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria. El curso, dirigido a graduados, tiene por objeto la divulgación de conocimientos científico-técnicos sobre la gestión de la calidad del agua en sistemas portuarios. Esta fórmula de capacitación abierta, masiva y gratuita, ofertada en castellano e inglés, ha permitido a lo largo de sus 7 ediciones generar un grupo de talento integrado por 1928 alumnos de diferentes nacionalidades. Un 20% del alumnado que inicia el curso lo concluye con éxito, permitiendo detectar los perfiles con mayores capacidades, habilidades y conocimientos en una temática específica. Las herramientas opcionales (foro, wiki, etc.) y las redes sociales creadas en torno al curso (Twitter, LinkedIn, etc.) han permitido dar a conocer la institución, y a su personal docente e investigador, así como a difundir la investigación desarrollada.

Abstract

Today's challenges in generating talent pools require the use and application of innovative tools. Having talent pools on a global scale, in a specific field, without being subject to location, education, profession or financial circumstances, is a valuable new opportunity for universities. This contribution presents the experience of a Massive Open Online Course at the Environmental Hydraulics Institute of the University of Cantabria. The course aims to disseminate scientific and technical knowledge on water quality management in port areas. This open, massive and free training formula, offered

in Spanish and English, has allowed to generate a group of talent made up of 1928 students of different nationalities throughout its 7 editions. 20% of the students who started the course successfully complete it, allowing us to detect the students with the best abilities, skills and knowledge in a specific subject. The optional tools (forum, wiki, etc.) and social networks created in the course (Twitter, LinkedIn, etc.) have made it possible to publicize the institution, the teaching staff and the research carried out.

Introducción

La primera cuestión que hay que resolver es qué son los grupos de talento. De forma general, son listas de candidatos creadas *ad hoc* para satisfacer las necesidades de una institución académica, teniendo en cuenta que el valor del talento captado es baluarte de la fortaleza y capacidad investigadora futura. Persiguen romper la desconexión entre el candidato apropiado, la oportunidad y el momento adecuado y evitar situaciones que implican tener financiación y no encontrar candidatos, o tener al candidato idóneo y no disponer de financiación. Los integran candidatos altamente cualificados cuyas habilidades, formación y experiencia responden al perfil requerido y su ventaja fundamental es que proporcionan un flujo constante de candidatos, llegando incluso a ofrecer talento a demanda.

El aspecto crítico reside en cómo atraer a los mejores candidatos, dónde buscarlos y qué ofrecer para atraerlos. Generar grupos de talento requiere tiempo, esfuerzo y, muchas veces, colaboración entre colegas e instituciones. A día de hoy, los mecanismos de búsqueda de talento deben diseñarse para funcionar a escala global, considerando un paisaje de talento único, ajeno a barreras de ubicación, educación, o profesión y en continua renovación y actualización (Burkle, 2011). Pero, para funcionar a escala global los mecanismos de creación de grupos de talento deben responder a las realidades tecnológicas y a las formas actuales de comunicación.

Objetivo

Este trabajo presenta una experiencia del Instituto de Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria (IHCantabria) sobre cómo las nuevas tecnologías permiten crear grupos de talento. IHCantabria es un centro de investigación que, desde diferentes enfoques, estudia el ciclo del agua y que además de la labor investigadora, desarrolla

labores de transferencia tecnológica y formación. Frente al desafío de: 1) cómo dar a conocer la institución y su trabajo a escala global; 2) cómo crear grupos de talento ligados a los programas de investigación y formación; y 3) cómo atraer talento para incorporarlo a la institución, se planteó la oportunidad de lanzar un curso abierto, masivo y gratuito (MOOC, Massive Open Online Course) que sirviera como nodo dinamizador para la difusión de la institución, la creación de grupos de talento y la captación de talento.

Método

Como experiencia piloto a nivel de institución se diseñó un curso MOOC dirigido a estudiantes de posgrado en el ámbito de la gestión del agua en entornos portuarios (Juanes et al., 2015). La elección de la temática respondió al hecho de ser un campo regulado por una estricta normativa europea y nacional, en el que IHCantabria tenía una larga trayectoria de investigación básica y aplicada (Gómez, Ondiviela, Puente y Juanes, 2015; Ondiviela, Gómez, Puente y Juanes, 2013; Revilla et al., 2005). El MOOC, alojado en la plataforma Miriada X de Telefónica Educación Digital, se estructuró en 6 módulos (1 módulo/semana), con una dedicación aproximada de 36 horas. En la Tabla 1 se muestra para cada objetivo planteado, las herramientas utilizadas, los indicadores y los resultados esperados.

Tabla 1.

Síntesis de los objetivos, herramientas desarrolladas, indicadores de éxito y resultados esperados.

Objetivo	Herramienta	Indicadores	Resultados esperados
Elaboración de un MOOC	Plataforma Miriada X	-Número de inscritos	150-200/edición
		-Estudiantes que concluyen el curso (%)	25%/edición
		-Estudiantes que solicitan diploma (%)	5%/edición
Aumento del conocimiento sobre la institución	Página web institucional Página web monográfica de la línea de investigación del MOOC	Número de visitas a las plataformas web	Aumento en un 20% de visitas en la web institucional/edición Aumento de un 40% en la web monográfica/edición
Creación de grupos de talento	Plataforma LinkedIn Mapa networking propio	Número miembros	Aumento en un 10% el número de miembros/edición 20 miembros/edición
Captación de talento	Másters universitarios Programas de doctorado	Número de estudiantes	2-4 estudiantes/curso académico

Resultados

Desde el año 2013 se han celebrado 7 ediciones. En todas ellas el número de inscritos ha superado los resultados esperados, estimados preliminarmente entre 150-200 (Tabla 1). El total de inscritos en las 7 ediciones ha sido de 9.918 estudiantes (Figura 1). El 58,7% de los inscritos, iniciaron el curso (5.800 estudiantes) y el 33,1% lo concluyeron (1.928 estudiantes). En todas las ediciones se ha repetido el mismo patrón. Un elevado número de inscripciones, y una caída importante en el número de alumnos que llegan a concluir el Módulo 1. Los alumnos que superan este corte conforman el grupo con intereses en el curso y la temática.

En las primeras ediciones se observa la novedad y el interés que despierta el curso (>1800 inscritos/edición; Figura 1). A medida que avanzan las ediciones, el

público "objetivo" con interés en esta área de conocimiento se reduce. No obstante, en todos los casos las inscripciones superan los 800 alumnos. Un aspecto relevante y diferenciador respecto otros cursos impartidos en Miriada X es que el 95% de los alumnos tiene formación universitaria y que un 16% de ellos solicita, y costea, el diploma final.

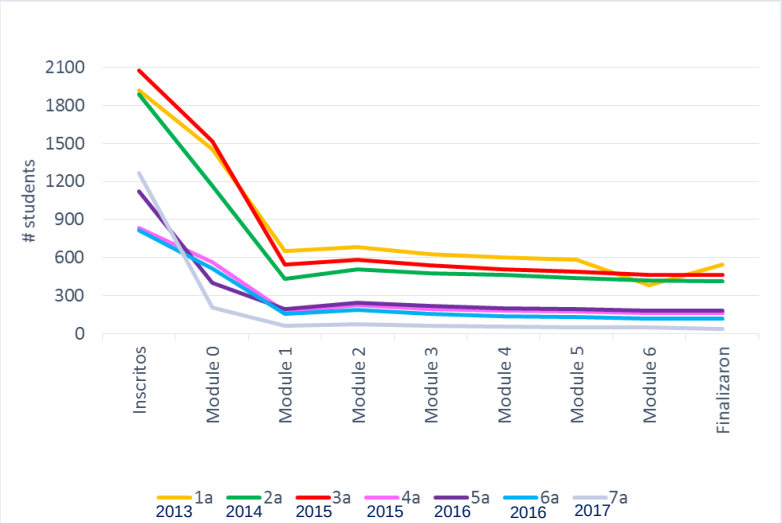


Figura 1. Relación de alumnos inscritos y que han finalizado el curso en cada una de las 7 ediciones celebradas, con indicación del número de alumnos que han culminado cada módulo.

En las distintas ediciones se ha apreciado el interés de los alumnos por mantenerse en contacto con los docentes y con la institución. Durante la celebración de las ediciones, la página web sobre calidad del agua portuaria y la web de IHCantabria han registrado un incremento medio en el tráfico de visitas de un 60-70% y un 40-50%, respectivamente.

Para el grupo de LinkedIn de "Gestión Acuática Portuaria" el curso ha sido un revulsivo. Los estudiantes quieren mantenerse en contacto con sus docentes, y al día de las noticias más relevantes en el ámbito portuario. Desde que se ofertó el MOOC el número de miembros se ha incrementado en un 80% (de 193 a 944). Además, durante la celebración de cada una de las ediciones, se aprecian sendos máximos en el número de nuevos miembros, al inicio y al final de la edición.

Durante el desarrollo de las ediciones los alumnos son invitados a darse de alta en un mapa de networking y proporcionar sus datos y localización. Este es el primer

paso para crear una verdadera red de contactos. Actualmente, esta red cuenta con 111 miembros, fundamentalmente de Europa y América, de los cuales el 88% han cursado el MOOC sobre calidad de aguas portuarias.

Discusión y Conclusiones

Nuestra experiencia muestra el impacto positivo de los cursos MOOC, así como su valor para transferir conocimiento y crear grupos de talento. IHCantabria se ha dado a conocer a escala global. Casi 10.000 alumnos conocen actualmente la institución, dónde está y a qué se dedica. No obstante, no es posible valorar la repercusión real que ha tenido en el prestigio del centro, o en los trabajos desarrollados. Lo que es indudable es que la red de contactos se ha diversificado y que se ha llegado a un espectro más amplio del que se alcanzaría a través de las vías convencionales de comunicación. El 95% de los alumnos que han participado en las ediciones del curso tienen formación universitaria, e incluye licenciados, ingenieros y profesionales con interés en mejorar su formación. Todos ellos, son potenciales candidatos para incorporarse a los programas de doctorado. Aproximadamente el 10% de los estudiantes que concluyeron el curso ha contactado con los docentes de IHCantabria. Se han incorporado al grupo de talento los 1.928 alumnos que acabaron las 7 ediciones del MOOC, los 944 miembros del Grupo de Gestión Acuática Portuaria de LinkedIn y los 111 miembros del mapa de Networking. Este grupo representa la masa crítica de alumnos con interés en el área de conocimiento de la Calidad de las Aguas Portuarias. No ha habido captación real de talento, si bien se observa que algunos de los alumnos del MOOC, posteriormente, asisten a los cursos de formación presencial impartidos por IHCantabria en la misma temática.

Referencias

Burkle, M. (2011). Apprenticeship Students Learning On-line: Opportunities and Challenges for Polytechnic Institutions. *Comunicar*, *37*, 45-53.

Gómez, A. G., Ondiviela, B., Puente, A. y Juanes, J. A. (2015). Environmental risk assessment of water quality in harbor areas: A new methodology applied to European ports. *Journal of Environmental Management*, *155*, 77-88.

Juanes, J. A., Gómez, A. G., Ondiviela, B., Fernández, P., Fernández, F., Martínez, S. et al. (2015). Transferring scientific knowledge to society using innovative teaching tools. *Libro de Resúmenes de CERF 2015*. Oregon, Estados Unidos.

Ondiviela, B., Gómez, A. G., Puente, A. y Juanes, J. A. (2013). A pragmatic approach to define the ecological potential of water bodies heavily modified by the presence of ports. *Environmental Science & Policy*, *33*, 320-331.

Revilla, J. A., Juanes, J. A., Ondiviela, B., Gómez, A. G., Puente, A., García, A. et al. (2005). *ROM 5.1 Calidad de aguas litorales en áreas portuarias*. Puertos del Estado, Ministerio de Fomento.

PROYECTOS DE ARTE Y LUZ GENERADOS DESDE LA UNIVERSIDAD DE BARCELONA PARA LA DINAMIZACIÓN CULTURAL DE TERRITORIOS URBANOS

José Antonio Asensio Fernández, Joan Miquel Porquer Rigo y Verónica Asensio Arjona

Universidad de Barcelona

Resumen

Desde la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Barcelona ya hace algún tiempo que se están generando proyectos que nacen de asignaturas que tratan la luz como elemento para la creación de intervenciones artísticas en el espacio tridimensional, teniendo en un principio un carácter más expositivo y como resultado final de dichas asignaturas y puesta en escena.Ahora ya se participa en festivales de Arte y Luz organizados por estamentos y municipios catalanes que cada día más proliferan como espectáculos lumínicos con una intención cultural y de difusión de dichos territorios. La idea es premiar aquellas intervenciones más brillantes de dichas asignaturas y cursos además de aportar a los alumnos una práctica profesional que les aporte experiencias reales. Para conseguir estos objetivos se plantean esos ejercicios de intervención lumínica trabajados en grupos de 4 o 5 estudiantes con una clara línea de influencia interdisciplinar. El resultado es una serie de trabajos muy aprovechables a nivel plástico que en muchos casos aportan un nivel creativo y artístico interesante que pueden aportar elementos críticos y reflexivos al espectador.

Palabras clave: Arte, sociedad, luz, participación y regeneración.

Abstract

For some time now, the arts department of the University of Barcelona has been generating projects that arise from subjects that treat light as an element for the creation of artistic interventions in three-dimensional space. Initially these have an exposition purpose and are the final result of these subjects and staging. Nowadays we take part on art and light festivals, organised by Catalan institutions, that come up as light shows with cultural purpose and that generate awareness of the territories where performed. It is the intention to reward the best interventions of these subjects and courses and also to

contribute with a real experience and a professional practice to students. In order to achieve these objectives, the interventions are based on groups of 4 to 5 students and have cross-functional influence. The result is a series of works that are very useful on a plastic arts level, that in many cases provide a creative and artistic approach that can provide key elements to the viewer.

Keywords: Art, society, light, participation and regeneration.

Introducción

Dentro de los diferentes proyectos de innovación docente y de las estrategias docentes que se han ido desarrollando dentro de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Barcelona, aquellas aportaciones que pretenden interactuar entre los intereses docentes destinados a los alumnos y aquellos intereses dirigidos a mejorar la sociedad, son las que se están potenciando más significativamente.

En este caso, todo comienza con la intención de potenciar y premiar aquellos proyectos de alumnos con un nivel de excelencia que se desarrollan en nuestras asignaturas. Concretamente, asignaturas que van dirigidas al tratamiento de intervenciones artísticas multidisciplinares con un eje fundamental como es la luz. El propósito, evidentemente, es el de aportar competencias profesionales a los alumnos en intervenciones artísticas fuera de la Universidad, siendo una oportunidad para estos a la hora de adquirir experiencias profesionales relacionadas con lo que será su posible futuro más próximo.

La Universidad facilita convenios de colaboración con otras instituciones donde se pueden llevar a término dichas experiencias artísticas y docentes, siendo un respaldo importante que acompaña esas intervenciones externas, además de un reconocimiento para docentes y alumnos que reafirma y justifica el esfuerzo y el trabajo realizado.

Método

La metodología empleada para realizar tales proyectos parte de las asignaturas que desde la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Barcelona se imparten desde la premisa de utilizar la luz en todas sus manifestaciones y tratamientos creativos en trabajos de arte contemporáneo. Estas asignaturas también contemplan otro tratamiento clave dentro de las artes más actuales, hablamos del concepto de interdisciplinaridad, de

esta manera, no solo hablamos de escultura o instalaciones artísticas, sino que también hablamos de danza o expresión corporal, música y todo tipo de tecnología aplicada a los tratamientos audiovisuales y escénicos.

En el panorama artístico contemporáneo y sobretodo en aquellas intervenciones que se expresan en el espacio tridimensional, las llecturas e interpretaciones son múltiples, al igual que múltiples son las maneras de trabajar y las formas de utilizar la luz como lenguaje y material plástico. (Asensio, 2014, p. 25).

Estos proyectos se suelen plantear para trabajarse en grupos de cuatro alumnos, de esta manera, se potencia la suma de las distintas sinergias que cada alumno puede poseer, adquiridas en la Universidad o fuera de ella, como puedan ser esos conocimientos de música o expresión corporal. La experiencia después de unos cuantos años trabajando estas metodologías docentes, nos dice que es una muy buena manera de afrontar dichos proyectos y potencia la empatía y el espíritu participativo además de desarrollar el trabajo en equipo en las aulas y fuera de ellas.

Lógicamente, en estas asignaturas, se plantean unos primeros ejercicios de manera individual que dan unas primeras pistas sobre los aspectos creativos y escénicos que después tendrán mejores resultados una vez trabajados esos primeras ideas a modo de ensayo o aprendizaje de esos aspectos que sobrepasan la idea de individualidad dentro del arte o puramente disciplinar. Para ello, se exige el desarrollo de esos proyectos desde las primeras ideas dibujadas y diseñadas hasta la elaboración de las memorias conceptuales. Partimos de poemas de autores diversos, para acabar pidiendo una historia propia e inédita basada en un poema o manifiesto escogido por los propios alumnos y que han de consensuar en los trabajos grupales.

Estos mecanismos pedagógicos, hacen aflorar las ideas desde las metodologías del descubrimiento, potenciando el desarrollo creativo de los estudiantes de Bellas Artes abriendo sus expectativas expresivas a múltiples posibilidades plásticas y artísticas. Es por ello que merece la pena resaltar la importancia de hacer visibles esos proyectos que finalmente se presentan en estudios reglados de Grado de Bellas Artes, para ello se habían estudiado diferentes posibilidades que se aplicaron en un principio desde hace ya varios años, como pudieron ser exposiciones en centros diversos o representaciones puntuales dentro del marco de la Semana Cultural de la Facultad de Bellas Artes. Tal es el caso de la performance “TÓXIC” de los alumnos: María Alejandra Díaz, Joana Boix,

Gerard Vilardebo, Delia García, Salua Arconada Mercedes Muñoz y Min Wong (Ver Figura 1).

Finalmente, se han ido trabajando en distintas participaciones en festivales de Arte y Luz que se vienen desarrollando en diferentes poblaciones de la geografía catalana y que suponen un referente de festivales de arte efímero que además existen como red de acontecimientos con estas características.

Figura 1. "TÓXIC".

Resultados

Como indicábamos anteriormente, la participación en certámenes o festivales de arte efímero y en este caso, ubicados en acontecimientos lumínicos que se vienen repitiendo cada año en unas fechas establecidas, han dado muy buenos resultados. Tal es el caso de la participación en el Festival DRAP-ART en la sede del Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona (CCCB) en el año 2016, o la participación en el Festival de arte y luz "Jardins de Llum" que se celebra cada febrero en la ciudad de Manresa. En este último caso, se ha venido participando con diferentes proyectos de alumnos de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Barcelona desde el año 2016.

El último reto es crear un festival de arte y luz para un territorio concreto de la ciudad de Barcelona, se trata de los barrios de La Marina de Port y de Prat Vermell, pertenecientes al Distrito Sants Montjuïc perteneciente al Ayuntamiento de dicha ciudad. En este caso, no solo intervienen los conceptos de arte y luz, además hay un componente de integración social a través de la dinamización cultural de dichos barrios. El proyecto se llama "La Llum de la Marina" (La Luz de la Marina) y pretende ser un referente artístico, cultural y social no solo para dichos barrios y distrito, sino también para la ciudad de Barcelona.

Algunos ejemplos de instalaciones o performances que participarán:

"R.A.M." de Andrea García, Nuria Capó, Sara Dols y Carla Álvarez. (Ver Figura 2).

"ENCAJADOS" de Dídac San José, Olga Marín, Susanna Olos y Valentina Campos (Ver Figura 3).

"MUJER" de Maria Catasús, Maria Jover, Saioa Ispizua y Chema Domínguez (Ver Figura 4).

"REALIDADES OCULTAS" de Gisela Cruz, Leonid Bordachénkov, Celia García y Ana Martín (Ver Figura 5).

Figura 2. "R.A.M.".

Figura 3. "ENCAJADOS".

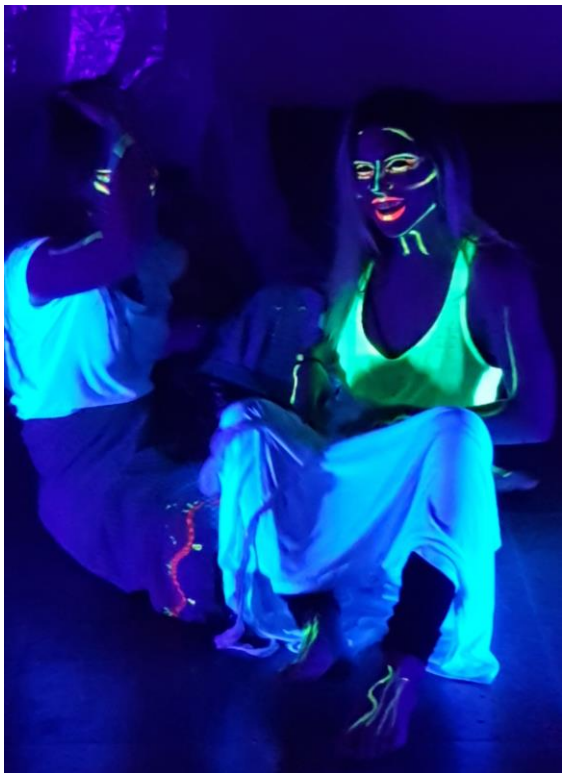


Figura 4. "MUJER".

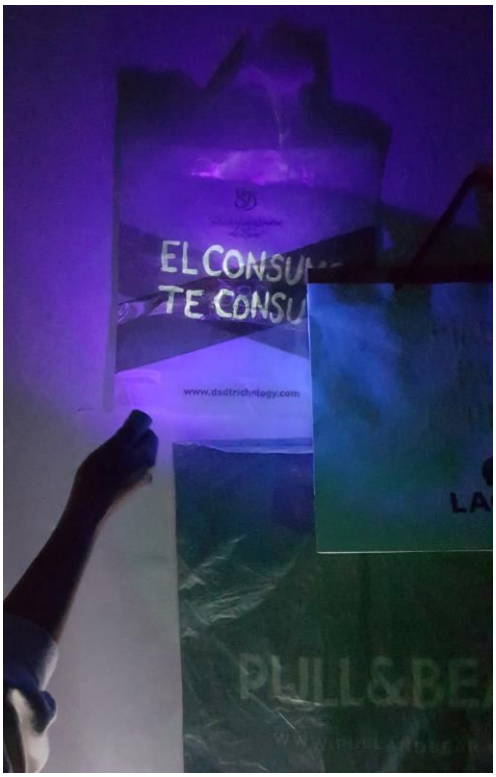


Figura 5. "REALIDADES OCULTAS".

Discusión/Conclusiones

La aportación que el arte siempre ha dado a la sociedad tiene que ver con la formación del individuo como ser sensible y capaz de emocionarse ante experiencias bellas y creativas. El arte, forma parte del desarrollo emocional del ser humano y es un elemento absolutamente necesario en el ideario del individuo. Ken Robinson habla en su libro "El elemento" sobre las capacidades del individuo respecto a la creatividad y de cómo hay que educar en las artes para desarrollarla.

También hay mitos en torno a la creatividad. Uno de ellos es que solo la gente especial es creativa. Esto no es cierto. Todo el mundo nace con tremendas capacidades creativas; la cuestión está en desarrollarlas (Robinson, 2015, p. 88).

La construcción de una sociedad mejor y unos individuos más libres parte de una base importante de Humanidades y por tanto del acceso a la cultura y las artes. Solo así alcanzaremos una sociedad más justa y equilibrada. Sin la transmisión del conocimiento y por tanto, el acceso a la cultura, es imposible conseguir ese paradigma. Vasili Kandinsky ya habla de la responsabilidad del artista con la sociedad en su libro "De lo espiritual en el arte".

El artista no es un privilegiado de la vida, no tiene derecho a vivir sin deberes, está obligado a un trabajo pesado que a veces se convierte en su cruz. Ha de saber que cualquiera de sus actos, sentimientos y pensamientos constituyen el frágil, intocable, pero fuerte material de sus obras, y que, por lo tanto, no es libre en la vida sino sólo en el arte (Kandinsky, 1996, p. 104).

Referencias

Asensio, J. A. (2014). *Una revisión de la luz como nuevo factor creador en la escultura. Desde 1950 hasta nuestros días* (tesis doctoral). Universidad de Barcelona.

Kandinsky, V. (1996). *De lo espiritual en el arte*. Barcelona: Editorial Paidós.

Robinson, K. y Aronica, L. (2009). *El elemento*. Barcelona: Random House Grupo Editorial, S. A. U.

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

EL OJO SALTA EL CAMPUS: UNA PERSPECTIVA ARTIVISTA

Antonio Pablo Romero González, Estefanía Sanz Lobo

Universidad Autónoma de Madrid

Resumen

Propuesta de una metodología activa en la docencia de grado en Maestro de Educación Primaria e Infantil, en la asignatura llamada "Fundamentos de la Educación Artística", en la que se establece un paralelismo con la metodología para educación infantil y primaria "el ojo salta el muro", de Reggio Emilia (Loris Malaguzzi): proyectos y talleres atendiendo a los intereses de los niños. Para esta experiencia combinaremos lo anterior con la idea de pedagogía crítica desde la perspectiva del *artivismo* como forma de intervención/participación en los espacios públicos a través de la acción artística. Para ello consideraremos el *artivismo* desde distintos puntos de vista y marcos teóricos, desde los puramente disciplinares hasta los basados en el aprendizaje servicio y dentro de la noción de comunidad de aprendizaje. La capacidad crítica que una metodología artística que conecta el interior del campus con el exterior a través del arte, es una idea que puede enriquecer la percepción que el alumnado de Formación del Profesorado tiene del espacio público y su impacto en la educación, la cultura y las comunidades en las que la escuela está inserta. Promueve el diálogo, la reflexión y el conocimiento situado a través de procesos creativos colaborativos.

Palabras clave: entorno extrauniversitario, artivismo, constructivismo crítico, conocimiento situado.

Abstract

Methodology proposal that enables learning in the Teaching Training Facultuy, which establish a parallel with the methodology for pre-school and primary education "the eye jumps the wall" of Reggio Emilia (Loris Malaguzzi): projects and workshops according to the interests of the children. We will combine the above with the idea of critical pedagogy from the perspective of artivism. To do this we will consider artivism from different points of view and theoretical frameworks, from the purely disciplinary to those based on service learning and within the notion of learning community. The critical capacity than an artistic methodology that connects different capacities and

interests. To do this we will consider artivism from different points of view and theoretical frameworks, from the purely disciplinary to those based on service learning and within the notion of learning community. The capacity of critical artistic methodology that connects the interior of the campus with the outside through art, is an idea that can enrich the students of teacher training perception of public space and its impact on education, the culture and communities in which the school is located. It promotes dialogue, reflection and knowledge set through collaborative creative processes.

Keywords: Out of Campus environment, artivism, critical constructivism, situated knowledge

Introducción

Desde hace ya unos años es patente la falta de conexión de lo que ocurre dentro del campus en relación con el entorno más cercano de la población universitaria. En este sentido, la sensación de vivir en un entorno aislado, y casi una realidad paralela, no favorece la necesaria capacidad crítica que está recogida en las guías docentes de los estudios de Grado para Maestro en Educación Primaria de universidades como la Autónoma de Madrid.

Este hecho es especialmente contradictorio desde el momento de que una de las metodologías de referencia que proponemos a nuestros alumnos está basada en "El ojo se salta el muro", ideada por Malaguzzi (2001) y puesta en práctica en las escuelas de Reggio Emilia desde los años cincuenta del siglo XX. Otra cuestión que resulta central para nuestro alumnado es el desarrollo de un conocimiento crítico del hecho artístico que ahuyente de sus preconceptos la idea de que el arte es algo accesorio, apolítico y con un sentido estrictamente decorativo, lo que en otras publicaciones hemos venido a definir como sentido del "abonitamiento". Otra cuestión que nos seducía para realizar esta experiencia es la posibilidad de situar el conocimiento desde un punto de vista artístico pero también con un punto de vista en conexión con la acción social, algo para lo que un futuro maestro tiene que estar sensibilizado. En este sentido, la noción de artivismo que manejamos está próxima a la de narrativa estética-política (Ortega Centella 2015), y se articula a la perfección con lo anterior.

Método

La metodología empleada para realizar este proyecto, concretado en lo formal en una serie de maquetas, bocetos, proyecciones digitales y una memoria, parte de una estructura colaborativa, y dentro de un paradigma que combina lo disciplinar, lo social y lo crítico en cuanto al marco pedagógico general, y un paradigma de arte investigación en cuanto al desarrollo de las distintas fases por parte del alumnado. Para la concreción de las distintas fases se ha partido de una lluvia de ideas que posteriormente ha convergido en la concreción de las propuestas y las estrategias de materialización de una serie de maquetas y de proyecciones digitales. Todos los recursos mencionados han estado relacionados con fases del proceso creativo que asimismo estos alumnos deberán desarrollar en los niños de educación primaria y relacionadas con el concepto de propuesta-reto, para lo cual es necesaria una complejidad que facilite dimensiones como la asociación, la recombinación, la fluidez, flexibilidad, etc. También hemos hecho explícitos procesos como la incubación y la iluminación, así como el pensamiento divergente y convergente, sin olvidar la dimensión social y colaborativa de la creatividad. Para la obtención de las conclusiones hemos recurrido a la observación, la lectura de cuestiones ya dirigidas en los portafolios, y también a través de encuestas y entrevistas.

Resultados

Hemos de comentar en este apartado que estos alumnos, de segundo de carrera, carecen en una abrumadora mayoría de las más mínimas destrezas en el ámbito artístico, ámbito del que, por otra parte, está ausente del sistema educativo español y tras el cual acceden a estos estudios.

Sin embargo, y si aceptamos que una gran parte de los procesos en esta experiencia, son ricos en cuanto a la profundidad y la intensidad con la que operan, los resultados a nivel de producto no será lo más interesante del proyecto. Sin embargo, podemos aventurar que en los datos que hemos analizados, siendo este el segundo año que el proyecto se desarrolla, se ha incrementado exponencialmente el compromiso del alumnado con la asignatura y ha mejorado la satisfacción con la misma. Los datos para fundamentar lo anterior se basan en la encuesta de tipo DAFO (debilidades, amenazas,

fortalezas y oportunidades) que se ha realizado a final de curso y también por los datos extraídos de sus portafolios y dosieres artísticos.

Conclusiones

El trabajo por proyectos es algo que se estimula en todas las asignaturas de la carrera para con el trabajo externo, es decir, para trabajar en el ámbito de la educación primaria, con niños. Sin embargo, tal y como se ha expuesto en los argumentos de los apartados anteriores, resulta de crucial importancia para dar coherencia y articular una enseñanza artística que, de lo contrario, y empleando estrategias basadas exclusivamente en lo disciplinar, podrían caer en lo meramente procedimental y ahondar en la idea del arte como entretenimiento y juego estetizante.

Uno de los beneficios más interesantes extraídos de las conversaciones y entrevistas con los grupos de alumnos ha sido la percepción de una sensación cercana al concepto de "fluir" (Csikszentmihalyi, 1990), que tan bien se ha descrito en la literatura científica sobre la creatividad.

Los espacios escogidos por los alumnos, lejos de ser tranquilas plazas y espacios emblemáticos de los centros de las ciudades, han sido, por el contario, espacios y solares abandonados en proceso de degradación. Las propuestas de intervención urbana, siempre con el sentido volumétrico de la asignatura, han conseguido conectar sentido, procedimiento, estética y concepción crítica, aproximando al alumno en la dimensión más compleja del proceso artístico, algo más que satisfactorio para una asignatura con un delicado compromiso con el desarrollo artístico del futuro maestro y proporcionarles simultáneamente un conocimiento didáctico sobre el Arte y su enseñanza.

Referencias

Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York: Harper & Row.

Malaguzzi, L. (2001). *La educación infantil en Reggio Emilia*. Barcelona: Rosa Sensat-Octaedro.

Ortega Centella, V. (2015). El artivismo como acción estratégica de nuevas narrativas artistico-políticas. *Calle14*: *revista de investigación en el campo del arte, 10*(15), 100-111.

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

MÉTODOS ARTÍSTICOS PARA LA EVASIÓN DE LAS DESIGUALDADES EDUCATIVAS EN LOS CENTROS: TRABAJO POR PROYECTOS

José Antonio Asensio Fernández*, Marga Madrigal Criado y Raquel Sánchez Álvarez*****

**Universidad de Barcelona; **Universidad de Barcelona; ***Universidad de Jaén.*

Resumen

Al inicio de este curso escolar se ha intentado incluir nuevas metodologías innovadoras en la asignatura de Visual y Plástica para alumnos de educación secundaria obligatoria en centros de máxima complejidad, donde el alumnado por lo general está inmerso en un sistema donde genera el desinterés y el absentismo escolar desproporcionado en comparación a otros centros del mismo municipio.

Para llegar a los objetivos metodológicos deseados se plantea varias propuestas en los cuales el profesorado debe de estar implicado al máximo y concienciado en la realización de esta metodología y su propio funcionamiento. El resultado es un aumento de presencia del alumnado, el interés por la materia ha subido en general, crea una cohesión entre los compañeros de clase, existiendo así una mejora en la relación profesor-alumno que antes no existía con el método tradicional.

Palabras clave: Trabajo por proyectos, desigualdad social, potencialidad, artes plásticas, creatividad.

Abstract

At the beginning of this school year we have tried to include new innovative methodologies in the subject of Visual and Plastic for students of compulsory secondary education in centers of maximum complexity, where the students are usually immersed in a system where they generate disinterest and absenteeism school disproportionate compared to other centers in the same municipality.

In order to reach the desired methodological objectives, several proposals are proposed in which the teaching staff must be fully involved and aware of the realization of this methodology and its own functioning. The result is an increase in the presence of students, interest in the subject has increased in general, creates a cohesion among

classmates, thus existing an improvement in the teacher-student relationship that previously did not exist with the traditional method.

Keywords: Work by projects, social inequality, potentiality, plastic arts.

Introducción

En el presente trabajo, "Métodos artísticos para la evasión de las desigualdades educativas en los centros: trabajo por proyectos", responde a la necesidad de innovar y proponer alternativas a la metodología docente en la enseñanza de Visual y Plástica en secundaria. Se pretende, proponer posibles estrategias con las que fomentar el aprendizaje del alumnado y con ello, evitar las desigualdades educativas existentes en los centros. Uno de los mayores problemas que encontramos los profesores en los centros de secundaria con la asignatura de Visual y Plástica es la falta de motivación y el desinterés del alumnado con esta disciplina. Cuando se pregunta a los alumnos sobre las asignaturas de menos importancia, la gran perjudicada suele ser Visual y Plástica, es percibida por el alumnado como una asignatura sin utilidad aparente, y no es valorada como se merece, los estudiantes se dirigen a secundaria con esquemas preconcebidos de esta asignatura. Estos esquemas se basan, en creer que esta disciplina es un taller de manualidades. La educación visual y plástica surge de la necesidad de potenciar al alumno la capacidad de expresarse a través de sus propios mensajes visuales, recibiendo y comprendiendo los estímulos visuales, introduciendo al estudiante en un mundo de mucha diversidad y de gran interés. En el mundo plástico se ha de saber observar el entorno (la realidad), e interpretar el significado y posteriormente expresarlo. Desarrollar la creatividad es un elemento clave en el proceso de aprendizaje. Además, en la presente trabajo de investigación se incluye un Proyecto de Innovación Docente que tiene, como base, el Aprendizaje Basado en Proyectos que como función principal es la de motivar al alumnado en las diferentes materias con un proyecto en común. La relación entre compañeros de clase es conflictiva. Los insultos son frecuentes, tomando como rutina la violencia física y las discusiones. En pocos días llegué a una conclusión: el alumnado si se aburre en clase a partir de ahí, no existe implicación y pierdes al grupo por completo. Para responder a la realidad mencionada con anterioridad, he optado por el ABP el cual se considera un método que favorece el aprendizaje del alumno y favorece el desarrollo de su capacidad crítica a la hora de la

participación por parte del alumnado. Con este trabajo se pretende dar una alternativa más a los métodos practicados por los docentes en la actualidad. Apostando por una docencia como investigación y descartando actividades que no incluyan una reflexión profunda y crítica de los valores y de los posicionamientos personales en el contexto de la realidad contemporánea. Su uso nos demuestra el potencial y la capacidad de sugestión y de motivación en la práctica.

Método

Trabajos Interdisciplinares. Se diseñarán actividades que permitan trabajar la interdisciplinariedad junto con otras áreas:

- Geografía e historia. Se plantearán actividades con la finalidad de incitar a la participación del alumnado en campañas ecológicas y de sostenibilidad. Los trabajos se elaboran a partir del mapamundi y buscando geográficamente las zonas donde habita cada especie. Se apreciará la importancia de los colores en cada especie relacionándolos con determinados movimientos artísticos.
- Informática. Se plantean actividades de búsqueda de información utilizando internet: observación de imágenes, vídeos, etc.
- Matemáticas. Se realizarán planos de los mecanismos de las piezas, y se realizarán trazados geométricos, teniendo en relación con la materia.
- Ciencias de la Naturalez. Se harán actividades donde se apreciara la estructura de cada especie, y que características tiene cada una de ellas, los nombres, las partes que lo forman, etc.
- Música. Experimentaran con la música y la relación que tiene con el mundo marino, las obras más relacionados se expondrán en clase y se relacionarán con obras de arte.

La metodología de *Métodos artísticos para la evasión de las desigualdades educativas en los centros: trabajo por proyectos,* se basarán en:

Contenidos teóricos

Contenidos mínimos a partir de la lectura y búsqueda de información se le entregará al alumno unas fotocopias para facilitarle la tarea y comprender el tema.

Contenidos de adaptación es un resumen de los contenidos dados que el profesor facilitará su distribución al alumnado mediante fotocopias a los alumnos que tengan más dificultades o tengan necesidades educativas especiales. Contenidos de ampliación para el alumnado que tenga la capacidad de tener al día todo el temario y tenga la necesidad de ampliarlo.

Actividades de desarrollo

Actividades de aplicación a los contenidos, pretenden aplicar y retener los contenidos estudiados durante el tema. Actividades de adaptación, irán adaptadas a las necesidades del alumnado con dificultades de aprendizaje. Actividades de ampliación y refuerzo, con estas actividades se ajustarán diferentes niveles de aprendizaje de los alumnos y sus capacidades.

Dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje de esta asignatura debe de tener una metodología activa, basándose en los conocimientos previos, en cada alumno y su capacidad de progresar en lo personal. El docente tiene que tener en cuenta las características y dificultades del alumno, esto implica que gran parte de los trabajos se deberán hacer en clase, por ello los contenidos con mayor dificultad se deberán dar en clase e ir aumentando progresivamente el nivel, lo que permite que el alumno trabaje sin dificultad y tenga un referente por si, aparece cualquier problema. Las actividades con nivel más bajo deben tener una función motivadora para así, no perder el interés del alumno sobre los contenidos del temario. Se intentará predeterminar actividades de niveles más bajos en la introducción de nuevos contenidos y en las de refuerzo, y así, poder mantener el grupo con ritmos diferentes.

Resultados

Esta investigación se basa en el curso de segundo de secundaria de un centro de máxima complejidad en un municipio de Barcelona. Considero que la aplicación de la estrategia planteada no es muy compleja, eso sí, necesita un esfuerzo adicional por parte del profesorado, al preparar un trabajo previo y el contenido teórico a enseñar, destacando los posibles problemas que puedan surgir y los diversos ritmos que se pueden encontrar en un grupo. Creo que habría que recalcar que uno de los grandes inconvenientes que se presenta es la falta de motivación del docente en renovarse y

realizar nuevas metodologías de aprendizaje. A todo esto, hay que añadir el contexto de crisis en el que actualmente se encuentran los profesores que tienen una carga lectiva mayor de la de hace años, esta estrategia planteada requiere tiempo para planificar las clases, junto con el trabajo colaborativo entre el profesorado con el fin de diseñar proyectos que a largo plazo o incluso recurrir a los centros en los que ya practican estas estrategias como referentes a la hora de aplicarlas en su propio centro. Una de las conclusiones que más claras tengo es que si no existe colaboración entre el profesorado estas metodologías de aprendizajes no se ponen en marcha y no se pueden realizar, por lo tanto, la colaboración es fundamental ya que, se pone en marcha todos los conocimientos y las habilidades de los alumnos trabajando un proyecto en diferentes áreas, no sólo limitando exclusivamente a visual y plástica. Es fundamental que el profesor desde el primer momento comunique los objetivos que se tratarán de conseguir y lo que espera de ellos, para así, el alumnado no perciba la asignatura como una actividad lúdica y sí como una oportunidad de aprendizaje. El profesor no desaparecerá del aula ni perderá su rol como docente, ya que es el que dirige las sesiones y fija las normas a seguir, sino la clase se convertiría en un completo caos. Como he dicho con anterioridad, las ventajas de aplicar esta estrategia de enseñanza requieren un esfuerzo adicional que se exigiría al docente. Esas ventajas son:

- La integración de conocimientos teóricos y prácticos estimulando al alumnado a la resolución de problemas de modo cooperativo.
- Utilizar las diversas fuentes de información, para buscar, seleccionar y analizar los datos de una manera crítica.
- Encontrar un sentido a lo que estudian.
- Detectar las necesidades de aprendizaje que tienen los alumnos.
- Facilitar la comprensión de diferentes corrientes artísticas adaptándolas a la realidad.
- Fomentar la cultura del esfuerzo, la creatividad y la comunicación de ideas.

No existen estrategias únicas para lograr el éxito en cuanto a la motivación del alumnado. Considero que el camino es el adecuado para poner en el lugar que le toca Visual y Plástica y fomentar el interés del alumnado. Continuar con el método de pinta y colorea teniendo en cuenta los resultados y las impresiones transmitidas por el

alumnado, es un error. Los adolescentes son lo suficientemente capaces de afianzar un cambio, dado que, son diferentes a los que conformaban las aulas hace unas décadas, y serán diferentes a los próximos que vendrán, por ello hay que renovarse e intentar adaptar las necesidades del actual alumnado y no regirse por el mismo método durante años. Por no decir que hay que tener en cuenta; las creencias religiosas, las habilidades, cultura, y sociedad donde se produce el proceso de aprendizaje. En definitiva, el docente que revisa continuamente sus metodologías e incorpora de nuevas es un buen profesor. Finalmente, el ABP es una técnica pedagógica que da la oportunidad de que el alumno viva en primera persona mientras se pregunta lo que necesita saber y así entender lo que está realizando.

Discusión/Conclusiones

En este trabajo se ha mostrado los resultados correspondientes al curso académico 2017-18 de un centro de secundaria en un municipio de Barcelona, llamado Alexandre Galí (Sant Pere de Ribes). Observamos que el alumnado es capaz de aceptar nuevas e innovadoras metodologías como el ABP. Dentro de los grupos más problemáticos, ha tenido una aceptación general y una respuesta favorable por parte del alumnado, ha crecido considerablemente la asistencia del alumnado, y el interés creado por este nuevo método. Con esto, confirmamos nuestra satisfación de la metodología presentada y la efectividad creada en este centro.

EL ROL DOCENTE DEL CINE

Xavier Jiménez González

Universitat de les Illes Balears

Resumen

El cine dentro del aula ofrece múltiples prismas como herramienta pedagógica. Se trata de un medio audiovisual de gran potencia que, analizado y trabajado convenientemente, permite enriquecer la didáctica aplicada en áreas y/o disciplinas como las humanidades o las ciencias sociales. Gracias a su transversalidad y adaptabilidad, la proyección de filmes (incluyendo documentales y series de televisión), permite al profesorado trabajar un mayor desarrollo del pensamiento crítico integral. Uno de los elementos que mejor define al cine como canal de información es que permite una lectura diferente a través del lenguaje cinematográfico de un tema en cuestión, y que gracias a ópticas complementarias (fotografía, banda sonora, montaje, vestuario, guion, ideología...), acaba generando un todo que conforma un producto audiovisual que se puede comparar en valor con un mapa, un discurso político o un texto original. La imagen es, por tanto, un poderoso aliado para el docente respecto a la comunicación de un mensaje determinado, una herramienta que permite una transmisión cultural global de una serie de valores y conocimientos que en los últimos años se ha visto favorecido por el cambio tecnológico (dispositivos, acceso, etc.), que posibilita enormemente el trabajo en el aula.

Abstract

Cinema in a classroom provides multiple prisms as a pedagogical tool. It is an audiovisual media of great power that, properly analyzed and worked, allows to enrich the didactic applied in areas and/or disciplines such as Humanities or Social Sciences. Through its transversal and adaptability, the projection of films (including documentaries and television series) allows teachers to work on a greater development of integral critical thinking. The element that best defines cinema as a channel of information is that it allows a different reading through the cinematographic language of a subject in question, and that thanks to complementary optics (photography, soundtrack, editing, costumes, script, ideology...), ends up generating a whole that

makes up an audiovisual product that can be compared in value with a map, a political speech or an original text. Image is, therefore, a powerful ally for the teacher with respect to the communication of a given message, a tool that allows a global cultural transmission of a series of values and knowledge that in recent years has been favored by technological change (devices, access, etc.), which greatly enables the work in the classroom.

Antecedentes

Desde el año 2015 el grupo de investigación "Estudios de la cultura, la sociedad, la comunicación y el pensamiento contemporáneo", coordinado por el catedrático de universidad Sebastià Serra Busquets, inició una colaboración transversal a tres bandas a través del Irie (Instituto de Investigación e Innovación Educativa) del que forma parte dentro del área de las didácticas específicas, la *Universitat de les Illes Balears* -UIB-, a la que pertenecen la inmensa mayoría de sus integrantes y *CineCiutat*, el nombre actual de los antiguos cines Renoir de la ciudad de Palma que habían echado el cierre en el año 2012 y que gracias a la movilización ciudadana fueron recuperados poco tiempo después.

Cada uno de estos tres participantes proyecta una línea de actuación complementaria en la idea de la transferencia de conocimiento / docencia: el grupo a través del Irie trabaja para impulsar la investigación educativa, sobre todo la relacionada con las necesidades y los problemas de la formación dentro del sistema educativo en el entorno de las didácticas específicas; la *Universitat de les Illes Balears* como elemento último en cuanto a la investigación de impacto y el cine denominados *Cineciutat*, que dentro de su filosofía como plataforma social ejerce una función de centro cultural que mantiene una cercanía y una sensibilidad especial con las necesidades y reivindicaciones de sus usuarios y usuarias más habituales así como de los espectadores potenciales (sesiones infantiles, cicles de cine clásico, presentaciones de campañas sociales, etc.), y dentro de estas actividades se enmarca la de la formación cultural a través de la impartición de cursos, conferencias y seminarios. Este es el motivo central por el cual celebramos el congreso en las instalaciones de *CineCiutat* desde la primera edición: el interés por convertirse en altavoz de este tipo de transferencia del conocimiento a través, en este caso, de proyecciones cinematográficas.

Desde el año 2015 se han realizado tres cursos con el objetivo central fijado en el estudio -alcance, potencial, usabilidad…-, de las aplicaciones docentes del cine (en este sentido el campo está abierto tanto a películas de ficción, documentales y/o cortometrajes, aunque la idea es aumentar el lenguaje audiovisual utilizando por ejemplo producciones televisivas).

Método

Los cursos se han desarrollado con pequeñas diferencias entre cada uno de ellos en cuanto a duración (entre 25 y 20 horas) o días de impartición (de lunes a viernes o fines de semana), pero la esencia se ha mantenido desde el inicio, presentando en cada una de las sesiones un tema central que se analizaba o bien mediante la proyección de un filme completo o haciendo uso de fragmentos sin que en ningún caso sobrepasaran los 20 minutos de duración.

Los temas siempre se han planteado desde un interés centrado en su posible utilización en el aula, aunque no siempre resulta fácil ya que debemos tener en cuenta elementos externos como la excesiva duración de una película o la adecuación o no de sus imágenes dependiendo del público potencial al cual nos dirijamos o, mejor dicho, al que se dirigiría el docente en su aula

Habitualmente el tema se ha presentado bajo una introducción acerca de su "evolución cinematográfica" dentro del audiovisual como puede ser por ejemplo la arquitectura de la ciudad, un tema que puede servir para hablar de geografía, urbanismo, sociología, etc. al que ha seguido la proyección de un filme y el posterior análisis específico; otros ejemplos de los analizados serían el retrato de la homosexualidad en el cine de la mano de una película como *Philadelphia* (Demme, 1993) o un periodo histórico tan concreto como la etapa de la RDA (República Democrática de Alemania) vista a través de los ojos del director de *Good Bye, Lenin!* (Becker, 2003).

Las sesiones se han trabajado bajo presentaciones tipo *power point* o *prezi* para alcanzar un nivel visual mayor, gracias en gran medida a la proyección en una de las pantallas cinematográficas de la que hemos dispuesto en todas las ediciones y que aporta un ambiente más enriquecedor tanto para la/el ponente como para el público presente. Igualmente se han repartido fotocopias complementarias.

Resultados

El profesorado asistente al curso -mayoritariamente del nivel de secundaria-, ha podido disfrutar de sesiones muy prácticas que han generado un intercambio de impresiones muy enriquecedor e interesante para todos, y que ha servido para establecer dos canales: por un lado ha servido para interactuar con las escuelas e institutos gracias a la presencia de profesoras y profesoras en la sala y su experiencia -comentarios, impresiones, críticas…-, nos han servido para mejorar y evolucionar el curso hacia una dirección en la que los resultados obtenidos sean más beneficios (y sobre todo que resulten aplicables realmente en el día a día de las aulas).

Otro de los resultados obtenidos más interesantes ha sido la creación -y rápida estabilización- de un curso que en poco tiempo se ha convertido en un pequeño clásico, con un público fidel que asiste interesado por dos motivos principales: uno es el cine en sí mismo (afición) y el otro punto culminante es el interés profesional (docencia), aunque la mayoría de las personas que se matriculan lo hacen conjugando ambas facetas. Este rápido establecimiento del curso también se ha visto favorecido por el reconocimiento de créditos de formación del profesorado concedidos en las tres ediciones por la *Conselleria de Cultura*, un incentivo que motiva -un poco más-, a la matrícula de un curso que se presenta bajo una tipología tan específica.

Conclusiones

Tras la celebración de tres ediciones (en los años 2015, 2016 y 2018) las conclusiones, en términos generales, las podemos calificar de muy positivas. Si valoramos elementos numéricos arquetipos como pueden ser el número de matriculados y de asistentes a las distintas sesiones, así como la respuesta en las encuestas de opinión remitidas, la sensación percibida por el equipo organizativo y docente es altamente satisfactoria.

Respecto a otro tipo de valoraciones que irían más en consonancia con el desarrollo de las propias sesiones (análisis, debate, participación, etc.), éstas han variado dependiendo del tema trabajado en cada una de las sesiones. Las líneas presentadas durante estas tres ediciones han variado para intentar abarcar la mayoría de espectro posible. Algunos de los planteamientos presentados han sido, por citar ejemplos concretos, los de “las relaciones entre la corrupción y el poder”, “la visibilidad de las

minorías sociales", "el concepto de la posesión de armas en EE. UU", "el día a día en el aula", etc.).

Dependiendo del tipo de audiencia los debates han resultado más teóricos y/o prácticos, pero siempre con la intención final de ahondar en un conocimiento colaborativo y poner a disposición de la gente asistente a los cursos toda una serie de materiales (títulos cinematográficos y artículos de investigación de revistas especializadas), que pueden serles de utilidad en el aula como actividad transversal dentro del desarrollo de la asignatura pertinente para cada caso.

En los próximos años nuestra intención se centra en introducir un lenguaje audiovisual más al trabajado hasta ahora como es el televisivo, tan de moda en la última década. Gracias al ingente numero de producciones que llegan cada año contamos con un amplio número de títulos que pretendemos incluir dentro de los temas que plantearemos en futuras ediciones, siempre con la didáctica de la Historia como eje referencial y con sus múltiples lecturas y capas procedentes de áreas tan dispares como pueden ser la sociología, la filosofía, la arquitectura, la economía, etc.

Consideramos que la comunicación audiovisual es una clave de la sociedad actual y ejerce una gran influencia sobre la evolución del pensamiento contemporáneo, y por extensión repercute sobre lo que entendemos como "sistema educativo", que es el grupo humano al que va dirigido el curso: un profesorado que posteriormente lo transmite a sus alumnos en clase.

Bibliografía

Demme, J. y Saxon, E. (1993). *Philadelphia*. USA: TriStar Pictures.

Arndt, S. y Becke, W. (2003). *Good Bye, Lenin!* Alemania: Sony Pictures Classics.

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

EXPERIENCIAS DE INNOVACIÓN DOCENTE EN LA ENSEÑANZA DE LA HISTORIA Y DE LA CULTURA CLÁSICA: EL MUNDO ANTIGUO Y LOS DESAFÍOS DE LA TELEMATIZACIÓN

Silvia Acerbi, Carolina Cortés Bárcena, José Nicolás Saiz López y Carla Setién García

UC- Centro Asociado UNED Cantabria

Resumen

Desde hace ya más de dos décadas la evolución de las TIC ha supuesto un verdadero revulsivo en la transmisión de conocimientos en el marco universitario. En este sentido, la Universidad Nacional de Educación a Distancia ha sido y es pionera en el ámbito de la innovación docente, permitiendo el acceso a los estudios superiores a alumnos que, por diversos motivos, no podían cursarlos presencialmente; y no sólo esto, sino que también viene organizando diferentes actividades de formación continua (*lifelong learning*) y fuera del aula, bajo diversas fórmulas, que responden a la demanda de quienes quieren adquirir conocimientos básicos sobre un tema en concreto, o bien desean profundizar especialmente en una determinada materia.

En este contexto que apuesta por el empleo de estrategias de aprendizaje cada vez más constructivas, participativas y colaborativas en combinación con tecnologías de vanguardia, el Centro Asociado a la UNED en Cantabria decidió, durante el curso 2017/2018, impulsar y promover el conocimiento de la Antigüedad en sus múltiples facetas aprovechando los medios disponibles para crear nuevos canales de comunicación y difusión del conocimiento.

Abstract

It has been already more than two decades since the evolution of the new technologies marked a milestone in the transmission of knowledge in the higher education. In this sense, the National Distance Education University (UNED) has been and still is a pioneering of innovative proposals, therefore making possible its access to people who, by diverse reasons, are not able to take classroom teaching. The UNED has also organized different lifelong learning activities and outdoors activities that respond

to the demand of those who are willing to either acquire basic knowledge of a specific topic or delve into a certain subject.

In the continuous search of more constructive, participatory and collaborative learning strategies, pleasingly combined with cutting-edge technologies, the Associated Centre to the UNED in Cantabria has undertaken, during the present school year, the initiative of promoting the Classical World. By making use of the available technological means it has made new ways of communication and circulation of the Classical Civilization.

Introducción

Los miembros de este simposio invitado deseábamos ofrecer un antídoto a la escasa predisposición de los humanistas a utilizar los medios informáticos, debida, en gran medida, a la idea equivocada de que existe una incompatibilidad entre cultura, historia y lenguas clásicas, y la docencia telemática y virtual; adjetivos, éstos últimos, que paradójicamente tienen un origen clásico.

La atávica ligazón a formas tradicionales de transmisión de los saberes, la escasa disponibilidad para adquirir competencias técnicas y asumir el trabajo suplementar requerido por la organización de un curso virtual, constituyen obstáculos difíciles de sortear para los docentes (Piave, 2017), y muchos más en las disciplinas académicas vinculadas a la Antigüedad por el erróneo convencimiento de una relación imposible entre *paideia* clásica y cultura tecnológica-digital que ha llevado a los clasicistas a despreciar insipientemente la segunda, negándole incluso un papel instrumental desde la absurda convicción que la hipertrofia de los medios didácticos favorece la atrofia de los fines educativos.

La cultura grecorromana forma parte de nuestra identidad individual y colectiva. Su herencia no representa una antítesis con respecto a la modernización, sino, más bien, la homologación mediática propugnada por los precursores de los *soft skills* y de la ruinosa *pan–didáctica.* Así lo han entendido en Estados Unidos, China o Japón, pero no en Europa, donde hay incomprensibles resistencias. No obstante, se ha desarrollado un empuje hacia la armonización entre docencia y tecnología en la enseñanza del Mundo Clásico. En nuestra opinión éste ha venido propiciado a partir de la *mos* estudiantil de buscar *online* materiales para su estudio. Esta práctica ha exigido una reacción por parte

de los docentes. Poco a poco hemos comprendido la utilidad de promover una educación virtual para nuestros estudiantes, estableciendo un diálogo abierto que se extiende más allá de las horas de clase presencial (Mahony y Bodard 2010). Igualmente, hemos comprendido que no es suficiente el estudio del Mundo Clásico desde el aula. Si es posible, hay que visitar su huella *in situ* y disfrutarla, para valorar así, en su justa medida, el legado de las civilizaciones clásicas en nuestro entorno más próximo (Egea Vivancos, Arias Ferrer, Santacana i Mestre, 2018).

Método

Fruto de estas convicciones, los firmantes de este artículo, junto a otros colaboradores, pusimos en marcha una serie de iniciativas de innovación docente en la enseñanza de la Historia y la Cultura Clásicas en el Centro Asociado a la UNED en Cantabria.

En primer lugar, se llevó a cabo la plena virtualización de la asignatura *Literatura Clásica* del Grado en Estudios Ingleses. Este modelo didáctico se integra plenamente en la naturaleza de la UNED, que no se define como una universidad *online* sino semipresencial. Esta universidad, a través de sus centros asociados, ofrece un elenco de tutorías (virtuales) voluntarias que palían las desventajas de un *full distance learning system*, cuya base tecnológica es la herramienta AVIP, un sistema de webconferencia que permite la interacción en tiempo real entre profesor y sus estudiantes.

La utilización de la tecnología AVIP en las sesiones de tutoría en modalidad *Tutoría Presencial + Webconferencia* ha mostrado una gran potencialidad asignaturas como las nuestras. La praxis del *blended* o *soft e–learning* tiene un valor añadido, que se refiere al medio y a las formas de inmisión de los materiales correspondientes a las actividades vinculadas a la asignatura, especialmente a las prácticas (análisis estilísticos, comentarios de texto) que la plataforma ALF hace accesibles de forma integrada –y fácilmente manejable también por parte de usuarios poco expertos– modificando el estilo de la didáctica y sobre todo el del aprendizaje. Se pueden abrir documentos en la pizarra digital, mostrar presentaciones multimedia, realizar ejercicios prácticos o colgar las Pruebas de Evaluación Continua (PEC), que el tutor corrige y renvía con las oportunas anotaciones. La Plataforma ALF permite también la creación semiautomática

de espacios y grupos de trabajo, de áreas de discusión abiertas a los inscritos en la asignatura. Su uso a nivel básico puede servir a gestionar todas las comunicaciones *de servicio* (como un cambio de horario o la cancelación de una sesión) pero, además, a un nivel más avanzado, puede modificar sustancialmente la didáctica de la *Literatura Clásica* y enriquecer las formas de aprendizaje. Los datos estadísticos demuestran un paulatino aumento del número de asistentes virtuales, contabilizado a partir de la cantidad de conexiones a la tutoría, de 51 en el curso anterior a 86 en el curso presente (2017/2018).

Además de la docencia reglada, se decidió aplicar también la metodología anteriormente indicada a diferentes *actividades de Extensión Universitaria*. Así, se ofertaron cuatro cursos de temática relacionada con el Mundo Antiguo:

- La vida cotidiana en el Mundo Clásico (30 horas).
- Mitología grecorromana: dioses y héroes de la Antigüedad Clásica (18 horas).
- El Mundo Antiguo a través de los grandes descubrimientos arqueológicos (18 horas).
- Historia de las religiones en el Mundo Antiguo (21 horas).

Igualmente se ofertó la actividad de *Tertulias Literarias: Literatura Clásica*. El objetivo de esta actividad era que profesionales de las lenguas y las literaturas clásicas seleccionasen una serie de fragmentos de obras griegas y latinas (Homero, Virgilio y Esquilo, entre otros) a las que los estudiantes pudieran tener acceso (a través de la plataforma virtual) y leer con carácter previo a la sesión presencial; después, ya en el aula, y tras la oportuna presentación del contexto histórico y del autor por parte del docente, la meta era que cada alumno expresase su percepción y sentimientos en torno al tema abordado, procurando que éstos fuesen lo más variados posible.

La metodología docente empleada tanto en los cursos como en las tertulias entronca con la descrita en el caso anterior (tutorías de Grado); sin embargo, se añadió la *tercera vía*, esto es, la modalidad *online* en diferido. Esto supuso que todas las sesiones presenciales se grabaran para su posterior visionado, ofreciendo la opción a los alumnos de seguir la actividad *a posteriori*. Este modelo *triple vía* ha supuesto unos resultados de participación extraordinariamente altos comparados con el resto de las

actividades del centro. Así, el número de alumnos matriculados en los cursos previamente citados ha oscilado entre 57 y 86.

Resultados

A pesar de ello, como todo planteamiento didáctico, ha supuesto para nosotros la apertura de interrogantes y retos docentes. En primer lugar, exige un esfuerzo adaptativo al profesor, que debe enfrentarse a la convivencia de las tres modalidades. En segundo término, ha supuesto una búsqueda constante de la participación del alumnado virtual a través del foro. En último lugar, los profesores nos encontramos ante niveles de partida de los estudiantes extremadamente heterogéneos, teniendo alumnos que sólo buscaban satisfacer su interés puramente personal por un determinado tema, junto a otros que requerían una profundización temática más propia de estudios de posgrado o cursos de especialización.

Con relación a las Tertulias, además de los retos anteriormente señalados, se ha observado la necesidad de espaciar las sesiones, al menos, quince días entre una y otra. En el presente curso se celebraron clases semanales y se leyeron un total de doce obras diferentes, suponiendo éste un ritmo difícil de seguir para personas con otras ocupaciones.

Por último, nos sumamos a la actividad puesta en marcha en 2017 por el Centro Asociado denominada *Rutas Patrimoniales*, destinada a ayudar al conocimiento de la comunidad de Cantabria y sus provincias limítrofes (Egea Vivancos, Arias Ferrer, Santacana i Mestre, 2018). Concretamente se organizó una ruta al yacimiento arqueológico de la ciudad romana de Julióbriga y arqueositio cántabro-romano de Camesa–Rebolledo (junio de 2017) y otra a las villas romanas de *La Tejada* y *La Olmeda* (Palencia) (septiembre de 2017).

Conclusiones

Las encuestas cumplimentadas por los participantes proporcionan unos datos de satisfacción e interés altos en las actividades realizadas. Sólo contamos con encuestas relativas al curso *La vida cotidiana en el Mundo Clásico*, realizado en el primer cuatrimestre, y de las *Rutas Patrimoniales*. Los resultados arrojaron unos datos de 4,31 en el primer caso y 4,8 (sobre 5) en las Rutas.

En definitiva, las actividades desarrolladas por los tutores y colaboradores del Centro Asociado a la UNED en Cantabria de las áreas relacionadas con el Mundo Antiguo han cumplido con los objetivos previstos: divulgar nuestro ámbito de estudio y acercarlo a la sociedad, así como mostrar cómo funciona la práctica investigadora filológica, histórica y arqueológica.

Aun así, y como era de esperar, se nos han presentado diversos desafíos a la hora de transmitir el conocimiento, como, por ejemplo, la promoción del debate a través de la *triple vía*. Desafíos a los que esperamos dar respuesta, de la forma más satisfactoria posible, para logar así cumplir nuestro principal objetivo; enseñar y, al mismo tiempo, también aprender con la experiencia.

Referencias

Egea Vivancos, A., Arias Ferrer, L. y Santacana i Mestre, J. (2018). *Y la arqueología llegó al aula. La cultura material y el método arqueológico para la enseñanza de la historia y del patrimonio*. Gijón: Trea.

Mahony, S. y Bodard, G. (2010): *Digital Research in the Study of Classical Antiquity*, London: Ashgate.

Piave N. A. (2017)*: La classe virtuale. Teorie, strumenti e prassi per l'apprendimento online*, Manduria: Taranto.

RELACIÓN ENTRE LA PARTICIPACIÓN DEL PROFESORADO EN ACTIVIDADES FORMATIVAS Y LA CALIDAD DE LA DOCENCIA MEDIDA DESDE EL PROGRAMA DOCENTIA

María Consuelo Sáiz Manzanares, José María Cámara Nebreda y Francisco Javier Hoyuelos Álvaro

Universidad de Burgos

Resumen

Antecedentes. El Programa Docentia (PD) facilita el análisis y seguimiento de la calidad de la docencia en las distintas titulaciones. **Objetivos**. Realizar un estudio de meta-análisis en tres convocatorias del PD. **Método.** Se trabajó con una muestra de 194 profesores y una media 7.367 alumnos a lo largo de tres convocatorias del PD. **Resultados**. Se encontraron diferencias significativas en el grado de satisfacción de los estudiantes dependiendo de si el profesorado había participado en el PD vs. no participación, las diferencias se hallaron en los clústeres: materiales, calidad y uso, procedimientos de evaluación continua y motivación del docente. Si bien, la calidad de la docencia se ha mejorado en ambos colectivos. **Conclusiones.** Futuras investigaciones irán dirigidas a seguir incrementando la participación de los docentes en acciones formativas en estas áreas y los resultados en el PD.

Abstract

Background. The Docentia Program (DP) facilitates the analysis and monitoring of teaching quality in different degrees. **Objectives**. To carry out a meta-analysis study in three DP calls. **Method.** We worked with a sample of 194 teachers and an average of 7,367 students during three calls. **Results**. Significant differences were found to student satisfaction, its depending on whether the professor had participated in the DP vs. not participated. The differences were found in the clusters: materials quality and use to continuous assessment and teacher motivation. Although the teaching quality has increased in both groups. **Conclusions**. Future research will be directed at following the teachers' participation in training this type training actions.

Introducción

Las técnicas de meta-análisis permiten un estudio comparativo de un conjunto de investigaciones que versan sobre una misma temática. En estas técnicas de investigación se aplica un análisis del valor del efecto, el cual va a indicar el potencial en porcentaje de varianza explicada de las variables que producen diferencias significativas en el aspecto o los aspectos objeto de predicción. Las ventajas de la utilización de esta metodología es la de facilitar el incremento de la generalización de los resultados, el análisis de la potencia estadística del efecto de la o de las variables independientes y la concreción del error de medida. El método de análisis propuesto por Glass, McGaw y Smith (1981) supone la reducción de los resultados de diversos estudios a una medida común que haga factible su comparación y/o combinación y que facilite la superación de los análisis subjetivos (Gómez, 1987). El primer requisito de este tipo de metodología es el ajuste de las hipótesis de partida para aglutinar la relación integrativa de los datos. El segundo paso sería la codificación de los estudios que permita su posterior comparación. Dicha codificación tiene que hacerse de una forma precisa, ya que de ella dependerán los indicadores de fiabilidad y de validez de las conclusiones. Esta herramienta de análisis incluye la clasificación, cuantificación y sinterización de lo hallado en diferentes estudios.

En resumen, el meta-análisis es una herramienta de investigación, especialmente útil para el análisis de la calidad de la docencia, ya que permite comparar la satisfacción de los estudiantes a lo largo de distintos cursos académicos, en distintas asignaturas y diferentes profesores en las distintas convocatorias del Programa de Evaluación de la Actividad Docente (DOCENTIA).

Atendiendo a lo anteriormente expuesto el objetivo de este trabajo fue:

1. Comparar el grado de satisfacción de los estudiantes en tres convocatorias atendiendo a la variable participación vs. no participación del profesorado en el Programa Docentia.

Método

Participantes

Se trabajó con una muestra de 194 profesores (7ª Convocatoria 64, 8ª Convocatoria 64 y 9ª Convocatoria 66) y 22.101 estudiantes (7.556 en la 7ª Convocatoria, 7.170 en la 8ª Convocatoria y 7.375 en la 9ª Convocatoria) y 63.585

unidades de encuestación (media = 21.195 por convocatoria) a lo largo de tres convocatorias en el PD en la Universidad de Burgos (7ª, 8ª y 9ª).

Instrumentos

- Modelo de evaluación de la actividad docente de la Universidad de Burgos. Certificado por ANECA y ACSUCYL fiabilidad por convocatoria respectivamente $\alpha = 0{,}80$, $\alpha = 0{,}78$ y $\alpha = 0{,}81$.
- *Encuesta de Satisfacción de los estudiantes con la Actividad Docente en modalidad* (EADV v2014) (Bol, Sáiz y Pérez, 2013) $\alpha = 0{,}93$.
- *Informe General de Resultados (IGR) de la 7ª Convocatoria PD* (Bol, Sáiz y Hoyuelos, 2016).
- *IGR de la 8ª Convocatoria PD (*Nebreda, Sáiz y Hoyuelos, 2017).
- *IGR de la 9ª Convocatoria PD* (Nebreda, Sáiz y Hoyuelos, 2018).

Procedimiento

Desde la certificación en la 7ª Convocatoria del Modelo de Evaluación de la Actividad Docente por las Agencias de Calidad: ANECA y ACSUCYL, se realiza un estudio meta-analítico relativo desarrollo de cada convocatoria (7ª, 8ª y 9ª).

Análisis de datos

Se utilizaron estadísticos descriptivos (media y desviación típica), un ANOVA de un factor de efectos fijos (tipo de convocatoria de evaluación), el análisis del valor del efecto (η^2) y el índice de fiabilidad Alpha de Cronbach (α). Para procesar los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS v.24.

Resultados

Se realizó un análisis descriptivo en cada convocatoria (7ª, 8ª y 9ª) atendiendo a la variable participación vs. no participación del profesorado en el Programa Docentia (ver Tabla 1, Tabla 2 y Tabla 3). En la Figura 1, se puede apreciar como existe una evolución en la satisfacción de los estudiantes con la docencia, tanto en los profesores que participan en el Programa vs. los que no participan siendo más alta en los primeros (ver Figura 1).

Tabla 1.

Medias y Desviaciones Típicas en el profesorado que ha sometido su actividad docente a evaluación y el profesorado que no en la satisfacción de los estudiantes con su actividad docente en la 7ª, 8ª y 9ª Convocatoria.

Convocatoria		ED	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11
7ª	P	Media	3.50	3.53	3.68	3.71	3.47	3.45	3.38	3.49	3.59	3.59	3.56
		N	3.349	3.339	3.347	3.147	3.314	3.304	3.176	3.321	3.321	3.295	3.324
		DT	1.08	1.03	1.12	1.04	1.05	1.08	1.08	1.15	1.15	.93	1.11
	N	Media	3.54	3.52	3.68	3.69	3.46	3.46	3.42	3.46	3.60	3.62	3.61
	P	N	7.556	7.556	7.556	7.556	7.556	7.556	7.556	7.556	7.556	7.556	7.556
		DT	1.09	1.08	1.15	1.04	1.09	1.129	1.10	1.09	1.18	.96	1.14
8ª	P	Media	3.72	3.74	3.90	3.90	3.66	3.64	3.57	3.73	3.81	3.68	3.83
		N	2.638	2.625	2.627	2.501	2.623	2.611	2.527	2.624	2.616	2.619	2.611
		DT	1.04	1.02	1.10	1.00	1.04	1.071	1.08	1.13	1.10	0.94	1.01
	N	Media	3.52	3.53	3.64	3.72	3.45	3.43	3.39	3.46	3.57	3.64	3.58
	P												
		N	7.170	7.170	7.170	7.170	7.170	7.170	7.170	7.170	7.170	7.170	7.170
		DT	1.09	1.06	1.14	1.01	1.08	1.10	1.08	1.17	1.16	.96	1.12
9ª	P	Media	3.63	3.58	3.75	3.76	3.54	3.50	3.40	3.58	3.69	3.75	3.69
		N	2.638	2.625	2.627	2.501	2.623	2.611	2.527	2.624	2.616	2.619	2.611
		DT	1.09	1.03	1.16	1.04	1.04	1.11	1.08	1.16	1.17	1.00	1.07
	N	Media	3.54	3.56	3.67	3.74	3.47	3.45	3.42	3.49	3.59	3.64	3.60
	P												
		N	7.375	7.375	7.375	7.375	7.375	7.375	7.375	7.375	7.375	7.375	7.375
		DT	1.09	1.06	1.14	1.01	1.08	1.10	1.08	1.17	1.16	.96	1.12

Nota. DT = desviación Típica. P = Participa en el PD, NP = No participa en el PD. ED = Estadísticos Descriptivos. Q1 La asignatura ha resultado interesante, Q2 He utilizado los materiales docentes de la asignatura, Q3 El/La profesor/a muestra interés por los estudiantes, Q4 El/La profesor/a ha sido accesible en las horas de tutoría y después de clase, Q5 Los materiales docentes de la asignatura han sido útiles, Q6 Las pruebas de evaluación y los trabajos que se han pedido han resultado útiles para mi aprendizaje, Q7 Los procedimientos de evaluación han sido justos y apropiados, Q8 Los materiales docentes estaban bien preparados y han sido explicados cuidadosamente, Q9 El/La profesor/a ha animado a los estudiantes a participar en clase, Q10 La cantidad de trabajo requerida en esta asignatura, con relación a otras con el mismo número de créditos, ha sido (muy poca, 1; mucha, 5).

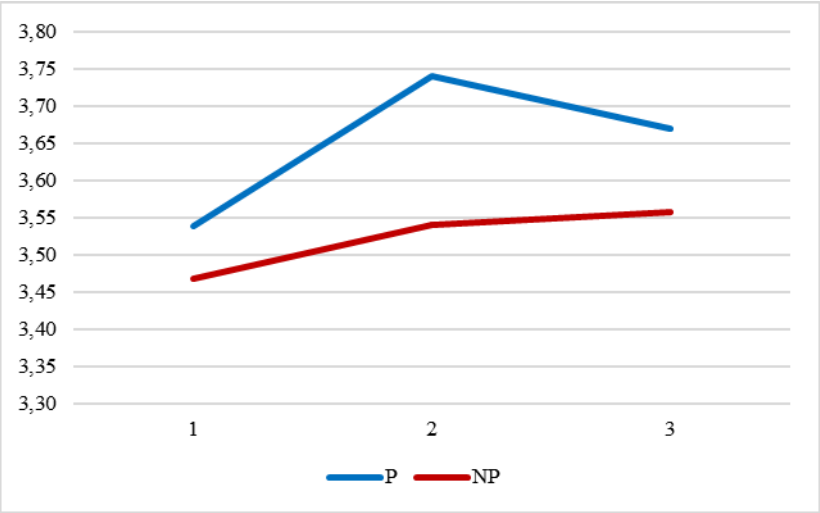


Figura 1. Evolución de la satisfacción de los estudiantes con los profesores que participan en el PD vs. los que no.

Con el fin de comprobar si existían diferencias significativas se efectuó un ANOVA de un factor de efectos fijos (participación del profesorado vs. no participación en el Programa Docentia) en cada una de las convocatorias. Como se puede comprobar en la Tabla 2 las diferencias significativas en los ítems de la Escala han ido aumentado. Dichas diferencias se encuentran focalizadas en los materiales que utiliza el docente (Q5 y Q8), en los procedimientos de evaluación continua (Q6) y en la motivación del docente hacia la impartición de la asignatura (Q3 y Q9).

Tabla 2.

ANOVA de un factor de efectos fijos (participación en el PD versus no participación) en las convocatorias 7ª, 8ª y 9ª.

Ítems EAD	7ª Convocatoria			8ª Convocatoria			9ª Convocatoria		
	F	*p*	η^2	*F*	*p*	η^2	*F*	*p*	η^2
Q1	1.178	0,278	0,007	580,06	0,000*	0,039	230,7	0,000*	0,001
Q2	12.490	0,000*	0,023	830,00	0,000*	0,046	00,09	0,311	0,000
Q3	22.573	0,000*	0,032	420,22	0,000*	0,033	140,0	0,000*	0,000
Q4	11.610	0,000*	0,023	590,07	0,001*	0,040	20,06	0,304	0,000
Q5	23.434	0,000*	0,032	870,81	0,000*	0,048	100,9	0,001*	0,000
Q6	8.419	0,000*	0,019	450,65	0,006*	0,035	60,42	0,037*	0,000
Q7	7.363	0,000*	0,018	240,18	0,007*	0,026	10,41	0,435	0,000
Q8	21.629	0,000*	0,031	830,62	0,000*	0,046	210,1	0,000*	0,001
Q9	30.757	0,000*	0,037	290,70	0,000*	0,028	240,5	0,000*	0,001
Q10	0.258	0,612	0,003	110,6	0,001*	0,017	260,4	0,000*	0,001

Nota. Ver leyenda Tabla 1 relativa al significado de los ítems.

EAD = Escala de satisfacción de los estudiantes con la actividad docente

Conclusiones

La cultura de la calidad en el Sistema Universitario actual se va incrementando, y la participación en el PD se relaciona con un incremento en la satisfacción de los estudiantes. En concreto, ha aumentado en aspectos tan relevantes como la utilización y elaboración de materiales, en los procedimientos de evaluación continua y en la percepción del interés del profesor hacia la docencia. Otro aspecto relevante, es que este incremento se produce tanto en docentes que someten su actividad docente a evaluación como los que no lo hacen, aunque es más relevante en los primeros. Una posible causa podría ser la participación del profesorado en acciones formativas. Futuras investigaciones se orientarán a la comprobación de esta hipótesis, y a incrementar las propuestas formativas específicas en estas áreas para continuar con el proceso de mejora continua.

Referencias

ANECA (2018). *Programas de evaluación*. Recuperado de http://www.aneca.es/

Bol, A., Sáiz, M.C. y Pérez, M. (2013). Validación de una encuesta sobre la actividad docente en Educación Superior. *Aula Abierta, 41*(2), 45-54.

Bol, A., Sáiz, M.C. y Hoyuelos, F.J. (2016). *Informe General de Resultados (IGR) de la 7ª Convocatoria PD*. Recuperado de https://goo.gl/KxVcPU

Glass, G.V., McGaw, B. y Smith, M. L. (1981). *Meta-analysis in social research*. Beverly Hills: Sage.

Gómez, J. (1987). *Meta-análisis*. Barcelona: PPU.

Nebreda, A., Sáiz, M.C. y Hoyuelos, F.J. (2017). *IGR de la 8ª Convocatoria PD.* Recuperado de https://goo.gl/VU8fZ7.

Nebreda, A., Sáiz, M.C. y Hoyuelos, F.J. (2018). *IGR de la 9ª Convocatoria PD*. Recuperado de https://goo.gl/RzU6VS.

ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES FORMATIVAS REALIZADAS POR EL PROFESORADO EN EL PROGRAMA DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA UBUABIERTA: UNA PROPUESTA DE INNOVACIÓN DOCENTE

René Jesús Payo Hernanz, María Consuelo Sáiz Manzanares y Gonzalo Andrés López

Universidad de Burgos

Resumen

Antecedentes. Las acciones formativas efectuadas desde los Servicios de Extensión Universitaria dan respuesta a necesidades a las demandas formación no reglada por parte de la de la del Siglo XXI. **Objetivos.** Realizar un estudio sobre el funcionamiento de este tipo de acciones formativas. **Método**. Se trabajó con una muestra de 271 participantes y se analizaron 113 actividades formativas. **Resultados.** La media de satisfacción con las acciones formativas fue alta (*M* = 4.35), destacando especialmente la labor de los tutores (*M* = 4.64) y la metodología utilizada (*M* = 4.33). Asimismo, el 93% de los participantes recomendaría la participación en los cursos realizados. **Conclusiones.** Futuras investigaciones irán dirigidas a realizar un estudio comparativo entre los tipos de usuarios (miembros de la comunidad universitaria vs. no miembros) y potenciar líneas de relación con la oferta formativa del IFIE, a fin de rentabilizar los recursos públicos de formación.

Abstract

Background. Training activities carried out by the University Extension Services respond to the needs of society in general. The society of the XXI Century demands non-regulated formation. **Objectives**. To carry out a study on the operation of this type of training actions. **Method**. A sample of 271 participants was studied and 113 training activities were analyzed. **Results**. The average satisfaction with the training actions was high (*M* = 4.35). Particularly noteworthy was the work of the tutors (*M* = 4.64) and the methodology used (*M* = 4.33). Likewise, 93% of participants would recommend participation in the courses. **Conclusions**. Future research will be directed to a comparative study between the types of users (members of the university

community vs. non-members) and strengthen lines of relationship with the training offer of IFIE in order to make public resources for training profitable.

Introducción

La sociedad actual avanza hacia nuevas formas de enseñanza tanto reglada como no reglada que se fundamentan en cursos de formación con diversas temáticas, realizados fundamentalmente en entornos B-Learning. Desde este hecho los Servicios de Extensión Universitaria de las distintas universidades tienen una función relevante en la oferta formativa abierta a la sociedad. Si bien, es necesario atendiendo los estándares de calidad propuestos desde las Agencias (ANECA y e.g ACSUCYL) realizar una evaluación sistemática del proceso y del producto de formación que permita discriminar la satisfacción de los usuarios, la efectividad de la oferta formativa, y las demandadas de la sociedad del conocimiento. Muchas de estas acciones formativas se realizan en una estructura muy semejante a los cursos masivos (Massive Open Online Courses-MOOC) realizados desde plataformas interactivas (Learning Management System-LMS-). Este tipo de docencia se está mostrado muy efectiva para el desarrollo de aprendizajes de calidad (Bralić y Divjak, 2018). Todo ello, ofrece una oportunidad a lo que se ha denominado educación global y sostenible (Ruiz de Castañeda et al., 2018). Además, recientes investigaciones consideran a este tipo de oferta formativa una herramienta muy eficiente para el aprendizaje de los ciudadanos a lo largo de la vida (Buhl y Andreasen, 2018).

Por ello, los objetivos de este trabajo fueron: 1) realizar un estudio sobre el funcionamiento de las actividades formativas realizadas desde el Servicio de Extensión Universitaria de la Universidad de Burgos, 2) proponer futuras líneas de mejora del Servicio.

Método

Participantes

Se trabajó con una muestra de 113 actividades formativas sobre los 170 cursos ofertados y 271 participantes.

Instrumentos

- Encuesta de satisfacción con la actividad formativa elaborada *ad hoc*, que consta de 6 ítems (satisfacción general, contenidos, metodología, implicación del ponente, atención del ponente, calidad) $\alpha = .90$.

Procedimiento

Durante el curso 2016-2017 se realizó un proceso de encuestación a los participantes en las actividades formativas realizadas desde el Servicio de Extensión Universitaria. Asimismo, en el primer semestre del curso 2017-2018 se efectuó un estudio de metaanálisis de los resultados obtenidos en el procesamiento de los resultados.

Análisis de datos

Se utilizaron estadísticos descriptivos (media y desviación típica), un ANOVA de un factor de efectos fijos (tipo de actividad formativa), el análisis del valor del efecto (η^2) y el índice de fiabilidad de Cronbach (α). Para procesar los datos cuantitativos se utilizó el paquete estadístico SPSS v.24 y en los datos cualitativos se utilizó el Programa Atlas-ti.

Resultados

La satisfacción de los participantes con la actividad formativa fue alta (Satisfacción General $M = 4.39$; Contenidos $M = 4.41$; Metodología $M = 4.32$; Motivación del ponente $M = 4.32$; Tutorización del ponente $M = 4.63$; Relación calidad-precio $M = 4.16$). Respecto de las preguntas dicotómicas el 69% indicó que las acciones formativas tenían una duración correcta, el 86.3% reflejó que les habían resultado útiles. Seguidamente se realizó un ANOVA de un factor de efectos fijos (tipo de curso) a fin de analizar si existían diferencias significativas entre los cursos evaluados atendiendo a los estándares de calidad anteriormente señalados, se hallaron diferencias significativas en todos ellos (ver Tabla 1) siendo los valores del efecto η^2 medios, cabe destacar que la metodología empleada por los ponentes en las actividades formativas explica el porcentaje más alto de la varianza (29%), seguido de la relación calidad precio (27%) y de la tutorización del docente a lo largo de la actividad formativa (25%).

Tabla 1.

ANOVA de un factor de efectos fijos (tipo de actividad formativa).

Estándares de calidad de las actividades formativas	*F(5, 112)*	*p*	η^2
General con el curso	2,75	0,000*	0,25
Contenidos del curso	2,83	0,000*	0,25
Metodología y dinámica de trabajo	3,40	0,000*	0,29
Implicación y compromiso con el trabajo durante el curso	2,04	0,002*	0,20
Atención de tutor / profesor durante el curso	2,72	0,000*	0,25
Relación calidad / precio del curso	3,09	0,000*	0,27

* $p < 0,05$.

También, se analizó si la variable edición producía diferencias significativas en la satisfacción de los participantes en las actividades formativas. Se detectaron diferencias en el estándar contenido, metodología y relación calidad-precio de la actividad formativa (ver Tabla 2).

Se observó, asimismo que en términos globales la satisfacción se iba incrementando con el número de edición, aunque los valores del efecto son bajos.

Tabla 2.

ANOVA de un factor de efectos fijos (tipo edición de la actividad formativa).

Estándares de calidad de las actividades formativas	1ª Edición		2ª Edición		3ª Edición		4ª Edición		*F(5,112)*	*p*	η^2
	M	*DT*	*M*	*DT*	*M*	*DT*	*M*	*DT*			
General con el curso	4,22	1,00	4,48	0,83	4,41	0,70	4,47	0,80	1,57	0,197	0,017
Contenidos del curso	4,42	1,00	4,43	0,84	4,39	0,75	4,67	0,57	3,61	0,014*	0,039
Metodología y dinámica de trabajo	4,08	10,11	4,40	0,95	4,35	0,90	4,51	0,66	2,75	0,043*	0,030
Implicación y compromiso con el trabajo durante el curso	4,22	0,88	4,24	0,83	4,27	0,72	4,14	1,09	0,25	0,862	0,003
Atención de tutor / profesor durante el curso	4,47	0,89	4,71	0,73	4,67	0,65	4,71	0,88	1,48	0,220	0,016
Relación calidad / precio del curso	3,87	10,91	4,19	0,91	4,31	0,90	4,38	0,91	3,50	0,016*	0,038

* $p < 0,05$

De otro lado, se estudió si existían diferencias significativas atendiendo a la variable tipo de contenido del curso. Las actividades formativas se agruparon en tres

categorías (redes sociales, páginas web y otros). Se hallaron diferencias significativas en la tutorización del docente a lo largo de la actividad formativa con bajos valores del efecto (ver Tabla 3).

Tabla 3.

ANOVA de un factor de efectos fijos (tipo de curso categorizado).

Estándares de calidad de las actividades formativas	Redes sociales		Páginas web		Otros		*F(2,112)*	*p*	η^2
	M	*DT*	*M*	*DT*	*M*	*DT*			
General con el curso	4,51	0,70	4,37	0,90	4,25	1,00	2,03	0,13	0,015
Contenidos del curso	4,45	0,71	4,44	0,88	4,32	0,93	00,6	0,53	0,005
Metodología y dinámica de trabajo	4,45	0,73	4,32	0,99	4,14	1,13	2,26	0,11	0,017
Implicación y compromiso con el trabajo durante el curso	4,09	0,88	4,35	0,78	4,22	1,01	2,15	0,12	0,016
Atención de tutor / profesor durante el curso	4,78	0,53	4,62	0,80	4,45	1,05	3,55	0,03*	0,026
Relación calidad / precio del curso	4,24	0,87	4,14	1,09	4,07	0,09	0,60	0,55	0,005

* $p < 0,05$

Respecto de la pregunta abierta "si recomendaría la actividad formativa" el 93.35% afirma que sí, un análisis de frecuencia de las respuestas y del porqué se puede ver en la Figura 1. Como se puede observar las palabras clave con mayor índice de frecuencia hacen relación al tipo de curso, y a los conocimientos del profesor.

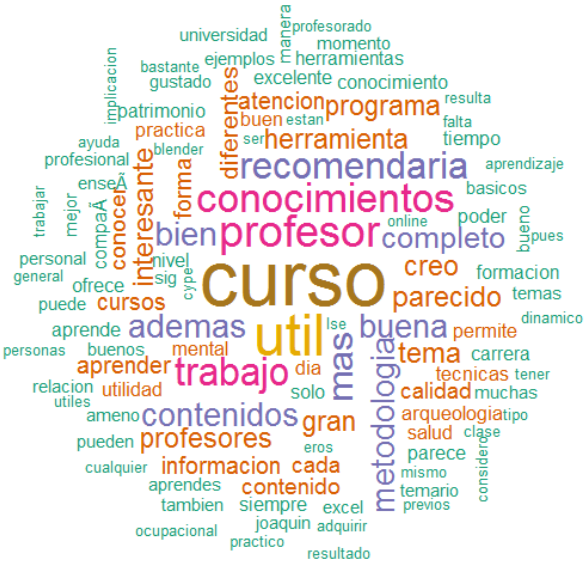


Figura 1. Análisis de frecuencias de las respuestas a la pregunta de por qué recomendaría la actividad formativa.

En la Figura 2, se pueden observar también un análisis de frecuencias sobre las sugerencias de mejora realizadas por los participantes, que se relacionan con un incremento de las horas de formación y de la utilización de más recursos hipermedia como son los videos (ver Figura 2).

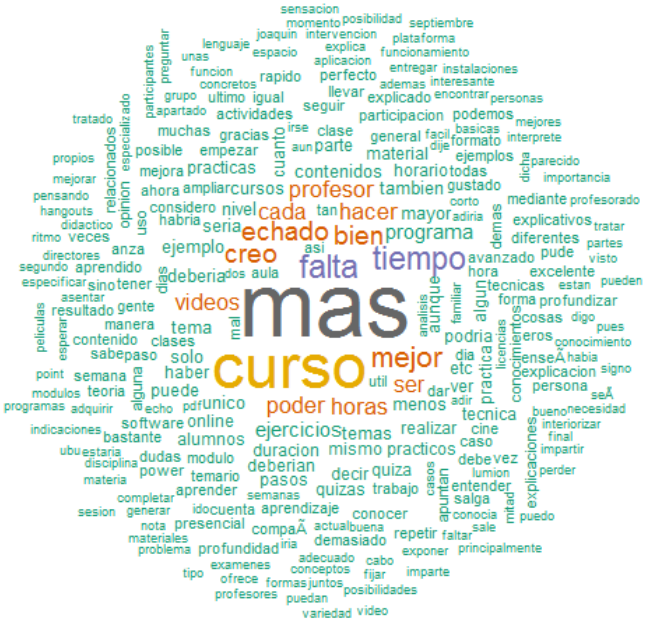


Figura 2. Análisis de frecuencias de las respuestas a la pregunta de qué mejorarías en la actividad formativa.

Conclusiones

La oferta de las acciones formativas realizadas desde los Servicios de Extensión Universitaria es una apuesta que abre el conocimiento a amplios colectivos sociales, pertenecientes o no a la comunidad universitaria. Estas acciones reciben una valoración alta por parte de los usuarios e indican asimismo las necesidades formativas del entorno social. Actualmente la demanda se relaciona fundamentalmente con las redes sociales y las nuevas tecnologías.

A modo de síntesis, se puede concluir que la sociedad del conocimiento demanda cada vez más este tipo de actividades de formación. Por ello, los responsables de las universidades tienen que potenciar una sistematización de los protocolos de evaluación y de análisis que permitan detectar las demandas formativas prácticamente en tiempo real y la calidad de la formación recibida. Todo ello, permitirá una oferta formativa en sintonía con las necesidades reales en la sociedad del conocimiento, que avanza a un ritmo imparable. Este condicionante hace que en muchas ocasiones la enseñanza reglada no pueda dar una respuesta temprana, ya que los protocolos para la acreditación hacen que sea difícil dicho ajuste. Por ello, la flexibilidad de la oferta que tienen los Servicios de Extensión Universitaria tiene que acompañarse de un proceso sistemático y reglado de evaluación. Para lo cual, se debe de incluir la medición de la satisfacción de todos los agentes implicados. Futuras investigaciones irán dirigidas a analizar el grado de satisfacción del profesorado que imparte docencia en estas acciones de formación y a estudiar si existen diferencias en la satisfacción entre los tipos de usuarios de estos servicios (estudiantes, profesores, personas externas a la comunidad universitaria).

Referencias

Bralić, A. y Divjak, B. (2018). Integrating MOOCs in traditionally taught courses: achieving learning outcomes with blended learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 15*(2), 1-16. doi:10.1186/s41239-017-0085-7

Buhl, M.A. y Andreasen, L.B. (2018). Learning potentials and educational challenges of massive open online courses (MOOCs) in lifelong learning. *International Review of Education, 64*(2), 151-160. doi:10.1007/s11159-018-9716-z

Ruiz de Castañeda, R., Garrison, A., Haeberli, P., Crump, L., Zinsstag, J., Ravel, A., ..., Bolon, I. (2018). First 'Global Flipped Classroom in One Health': From MOOCs to research on real world challenges. *One Health, 5*, 37-39. doi:10.1016/j.onehlt.2018.02.001

LA ACCIÓN TUTORIAL EN DOCTORADO. FORMACIÓN DOCENTE DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO

Teodoro Palomares* y Ana Alonso-Varona**

**Facultad de Medicina y Enfermería, **Universidad del País Vasco (UPV/EHU)*

Resumen

Antecedentes. La tutela de los estudiantes de doctorado por el profesorado novel requiere de una adecuada formación previa que garantice un proceso de enseñanza – aprendizaje estructurado. **Método**. Se presenta un taller de un ECTS donde los participantes, a partir de un escenario-problema, en un entorno eminentemente activo, de debate reflexivo y de trabajo grupal, deben alcanzar los siguientes resultados de aprendizaje: *i*, identificar el rol y las funciones del tutor; *ii*, establecer actividades que faciliten el desarrollo de las competencias del estudiante, y *iii*, diseñar un proceso de acción tutorial que incluya criterios evaluables y una adecuada retroalimentación del estudiante. El grado de satisfacción de los participantes se analizó mediante una encuesta (escala de Likert). **Resultados**. La experiencia de cuatro ediciones del taller (2016 – 2018) permite afirmar que la dinámica constructivista facilita la toma de conciencia de las competencias y actividades a desarrollar por los doctorandos, y la elaboración de productos educativos (diseños personalizados de acción tutorial; rúbrica de evaluación). Los participantes valoran muy positivamente el formato, la metodología, la dinámica del taller y los productos obtenidos. **Conclusiones**. El taller implementado responde de forma satisfactoria a la demanda formativa del profesorado novel sobre la acción tutorial en doctorado.

Abstract

Background. The mentoring of doctorate students by the new teachers requires an adequate training that guarantees a structured teaching - learning process. **Method**. A mentoring workshop (1 ECTS) is presented where the participants, from a problem scenario and in an eminently active environment, reflective debate and group work, must achieve the following learning outcomes: *i*, to identify the role and functions of the tutor; *ii*, to establish activities that facilitate the development of the student's competences, and *iii*, to design a mentoring process with evaluable criteria and adequate

student feedback. The degree of satisfaction of the participants was analyzed by means of a survey (Likert scale). **Results**. The experience of four editions of the workshop (2016 - 2018) allows to affirm that the constructivist dynamics facilitates the awareness of the competences and activities to be developed by the doctoral students, and the development of educational products (custom designs for mentoring, evaluation rubrics). The assistants value very positively the format, the methodology, the dynamics of the workshop and the obtained products. **Conclusions**. The workshop responds satisfactorily to the training demand of the new teachers on the doctorate mentoring.

Introducción

La formación durante el doctorado es una de las actividades académicas que exige una mayor atención del profesorado, que ha tutelar que el estudiante adquiera competencias científicas de alto nivel y competencias genéricas valorables en el desempeño de trabajos responsabilidad en todos los sectores socioeconómicos. El Real Decreto 99/2011, que regula las enseñanzas oficiales de doctorado, enfatiza la importancia de la adecuada supervisión del plan personal de formación continuada como apoyo a la ejecución del proyecto de investigación original que ha de desarrollar el estudiante.

Teniendo en cuenta dicho decreto, la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) incluyó en su plan estratégico la necesidad de *i*, incorporar al profesorado novel en la co-dirección de tesis doctorales e *ii*, incluir una formación específica que garantice la adquisición de las competencias del programa de doctorado. En este trabajo se especifican los objetivos, competencias, metodología y evaluación de un taller dirigido a la mejora competencial del profesorado novel en la tutela en doctorado.

Método

Diseño

El taller consta de un ECTS, con dos sesiones presenciales (4 horas/sesión) separadas por un intervalo de diez días para disponer del tiempo preciso (17 horas) para realizar las tareas no presenciales. La tabla 1 muestra las competencias a alcanzar por el profesorado, el temario y los productos a elaborar durante el taller.

Tabla 1

Diseño del taller formativo sobre la acción tutorial en doctorado.

Tipología de taller	▪ 1 ECTS (8 h presenciales; 17 h no presenciales).
Competencias	▪ Identificar el rol y las funciones del tutor en la formación de doctorado. ▪ Establecer actividades que faciliten el autoaprendizaje y el desarrollo de las competencias del estudiante. ▪ Diseñar un proceso de acción tutorial que facilite el seguimiento, contenga criterios evaluables y proporcione al alumnado una adecuada retroalimentación del proceso de aprendizaje.
Temario	▪ El rol del tutor/director en la formación de doctorado. ▪ La acción tutorial: etapas del proceso de seguimiento. ▪ Recursos y evidencias para la evaluación del grado de adquisición de las competencias.
Productos	▪ Informe reflexivo sobre las tareas desarrolladas en el taller ▪ Elaboración de un diseño de acción tutorial personalizado

Implementación

La primera edición del taller comenzó en enero de 2016, correspondiendo la última a enero de 2018, con un límite de quince participantes por taller. El desarrollo metodológico incluyó trabajo grupal colaborativo donde los participantes, a partir de un escenario – problema, debían extraer los objetivos de aprendizaje y obtener la información sobre la que pivotar el debate, en un entorno reflexivo y constructivista. Para la acreditación del taller, además de la asistencia y participación activa en las sesiones presenciales, se exigió, para las competencias 1 y 2, un informe reflexivo sobre

las tareas desarrolladas en el taller (funciones del tutor, actividades destinadas al alumnado, retroalimentación y acciones de seguimiento) y, para la tercera competencia, la elaboración de un diseño de acción tutorial personalizado. Tras la presentación de dichos documentos, se realizó una retroalimentación entre iguales mediante discusión abierta del conjunto de participantes, así como una retroalimentación personalizada posterior por parte de los docentes.

Valoración de la opinión de los participantes.

Se realizó una encuesta con respuestas cerradas (escala de Likert de 0 – 6) y abiertas, para conocer el grado de satisfacción de los participantes y sus propuestas de mejora.

Resultados

Se han realizado un total de cuatro ediciones del taller, publicitado bajo la denominación "*La tutoría durante la formación de Doctorado ¿Cómo garantizar la adquisición de las competencias?*". Han participado un total de 42 docentes, de los que 32 correspondieron a profesorado del sexo femenino (76.2%). Como muestra la tabla 2, el mayor porcentaje del profesorado participante (66,7%) está relacionado con las ramas de ciencias de la salud (n = 16) y ciencia y tecnología (n = 11), siendo minoritario la de arte y humanidades (n = 3).

Tabla 2.

Distribución del profesorado participante en el taller por ramas de la ciencia.

Rama de Conocimiento	**Centro: número de participantes (hombre / mujer)**
Ciencias de la Salud	▪ Facultad de Medicina y Enfermería: 9 (9/0) ▪ Faculta de de Farmacia: 7 (6/1)
Ciencia y Tecnología	▪ Facultad de Ciencia y Tecnología: 10 (7/3) ▪ Facultad de Ciencias Químicas: 1 (1/0)
Ingeniería y Arquitectura	▪ Escuela de Ingeniería: 5 (3/2) ▪ Facultad de Informática: 1 (0/1)
Ciencias Sociales y Jurídicas	▪ Facultad de Derecho: 2 (1/1) ▪ Facultad de Economía y Empresa: 3 (1/2) ▪ Ciencias Sociales y de la Comunicación: 1 (1/0)
Arte y Humanidades	▪ Escuela de Magisterio: 2 (2/0) ▪ Facultad de Bellas Artes: 1 (0/1)

Para facilitar las tareas grupales, los participantes se agruparon por afinidad de rama de conocimiento. Durante la primera sesión, una vez analizado el marco normativo del doctorado, los grupos abordaron el escenario-problema presentado y establecieron de forma consensuada las siguientes cuestiones: ¿Qué espera el doctorando del tutor?, ¿Cuál es el rol del tutor?, ¿Qué tutelar?, ¿Cómo tutelar al doctorando/a)? y ¿Cómo planificar el seguimiento? Tras la reflexión grupal, se realizaron las correspondientes discusiones, las cuales permitieron extraer el marco conceptual que fundamenta el quehacer del tutor en doctorado, identificar las competencias del alumnado de doctorado, plantear actividades para facilitar la adquisición de las competencias y fundamentar un proceso de retroalimentación. Para abordar la última de las cuestiones planteadas, los grupos llevaron a cabo un diseño de acción tutorial con inclusión de las fases del proceso, cronograma, contenido de cada fase, variables a evaluar y herramientas de evaluación. Dichos diseños fueron presentados en la segunda sesión presencial y sometidos a debate y propuestas de mejora, enriqueciendo así dichos modelos personalizados de tutela.

Los participantes mostraron un alto grado de satisfacción con el taller, otorgando puntuaciones de 5 a 6 en todos los ítems planteados (programación del taller, respuesta a las necesidades planteadas, metodología, tareas y recursos utilizados, dinámica para facilitar el intercambio de experiencias entre los participantes de diferentes disciplinas y el trabajo desarrollado por los formadores). Además, en las repuestas abiertas los participantes destacan particularmente, la dinámica de trabajo y discusión grupal, la retroalimentación adecuada, el aprendizaje entre iguales y la obtención de un producto final, esto es, el diseño de acción tutorial personalizado.

Discusión

Durante los últimos años, se han ido incrementando las acciones para la mejora de la calidad de la formación doctoral, considerada pieza clave para la consolidación del espacio europeo de educación superior (Ariza, Quevedo-Blasco, Bermúdez y Buela-Casal, 2012). Una de las acciones educativas que más pueden favorecer la consecución de dicha calidad formativa es la orientación y tutoría experta, lo que requiere de una capacitación de los docentes en los procesos de asesoramiento (Lobato e Ilvento, 2013). La actividad tutorial en postgrado es una de las labores universitarias más exigentes,

para lo cual el director ha de poseer, además de una serie de requisitos científicos y académicos, capacitación y habilidades actitudinales para realizar sus funciones con eficacia. Se ha observado que, en gran medida, el rendimiento del alumnado se incrementa a medida que esta actividad está más regulada (Quevedo-Blasco y Buela-Casal, 2013).

El taller formativo presentado tiene como objetivo fundamental dotar al profesorado novel de las competencias que les facilite realizar la labor de tutela en doctorado de un modo estructurado. Diversos autores han descrito las competencias que han de adquirir estos docentes y el contenido de la labor tutorial (de la Cruz, Díaz-Barriga y Abreu, 2010), con los cuales coincide, en gran parte, el contenido de nuestro taller. Una de las principales ventajas del mismo, en opinión de sus participantes, es la consecución de un diseño propio estructurado, que incluye todos los componentes necesarios (fases, lista de actividades, evidencias educativas, herramientas de evaluación, etc.) y se adecua a las necesidades de cada área de conocimiento. Se puede considerar que la clave del éxito del taller es la obtención de dicho producto final, fruto del trabajo grupal reflexivo, cooperativo y enriquecido por una pertinente retroalimentación.

En conclusión, la implementación de talleres formativos con elaboración de diseños de acción tutorial personalizados resulta, en nuestra experiencia, una estrategia exitosa que permite responder a la demanda creciente del profesorado novel de formación en la tutela del alumnado de doctorado.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido posible gracias a la ayuda del programa Gaituz del Vicerrectorado de Innovación, Compromiso Social y Acción Cultural de Innovación de la UPV/EHU.

Referencias

Ariza, T., Quevedo-Blasco, R., Bermúdez M.P. y Buela-Casal, G. (2012). Los estudios de doctorado en España: de la mención de calidad a la mención hacia la excelencia. *Aula Abierta, 40*, 39-52.

de la Cruz, G., Díaz-Barriga, F. y Abreu, L.F. (2010). La labor tutorial en los estudios de posgrado. Rúbricas para guiar su desempeño y evaluación. *Perfiles Educativos, 32,* 83-102.

Lobato, C. y Ilvento, M.C. (2013). La Orientación y tutoría universitaria: una aproximación actual. *Revista de Docencia Universitaria, 11,* 17-25.

Quevedo-Blasco, R. y Buela-Casal, G. (2013). Evaluación de tesis doctorales: propuestas de mejora. *Revista Mexicana de Psicología, 30,* 69-78.

Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado. *Boletín Oficial del Estado, 35,* 13909-13926.

ENCUENTROS HACIA LA FORMACIÓN DOCNETE: PERSPECTIVA DE PROFESORES UNIVERSITARIOS DE DOS PAÍSES DE LATINOAMÉRICA

María Luisa Madueño Serrano, Lorena Márquez Ibarra, Agustín Manig Valenzuela y César Rodrigo Vargas Vitoria

Instituto Tecnológico de Sonora, México

Resumen

La formación docente se construye desde diversas experiencias que es oportuno recuperar, por lo que esta investigación se propuso identificar las recurrencias en las prácticas que favorecen la formación docente del profesorado universitario de México y Chile. Se aplicaron entrevistas cualitativas de final abierto a 96 profesores de tres universidades mexicanas y tres chilenas, de las cuales tres son públicas y tres privadas; los participantes fueron profesores que imparten clase en distintos programas educativos, los mismos que al momento de iniciarse como docentes no contaban con una formación para el desempeño de dicha función. En los resultados destacan cuatro puntos de encuentro que describen los principales caminos hacia la formación docente: la reflexión sobre la práctica, derivada del quehacer docente; investigar-estudiar sobre temas de interés o en los que asumen que tienen necesidad para desempeñarse; buscar apoyo de pares docentes, a quienes reconocen por su experiencia; y al participar en los programas de formación y actualización docente ofertados desde las universidades. Como parte de las conclusiones se identifica que en ambos países los profesores recurren prioritariamente a prácticas relacionadas con la función docente al evocar aquello que los forma; además de aprovechar los programas de formación docente institucionales.

Abstract

The teacher training is built from various experiences that it is appropriate to recover, that's why the objective of this research was to identify recurrences in the practices that favor the teacher training of university professors in Mexico and Chile. Semi-structured open-ended interviews were carried out with 96 professors from three Mexican public universities and three Chilean private universities; the participants were professors who teach in different educational programs, same professors that when they

started to teach did not have the training to perform that function. The results highlight four meeting points that describe the main paths to teacher training: reflection on the practice, derived from the teaching task; research-study about topics of interest or those that assume they need to perform; seek support from teacher peers, who they recognize from their experience; and by participating in the teacher training update programs offered by universities. As part of the conclusions it is identified that in both countries teachers resort primarily to practices related to the teaching function evoking their training; besides taking advantage of institutional teacher training programs.

Introducción

La formación docente requiere establecer espacios que permitan crear formadores que ayuden a los estudiantes a aprender (Imbernón, 2007). Dicha formación debiera constituir una tarea institucional orientada a mejorar la práctica docente desde experiencias, reflexiones compartidas y caracterizarse por una postura activa de los involucrados (Rodríguez, 2016). Las ideas anteriores cobran relevancia ante las necesidades de profesores sin formación docente inicial. Además, ante los cambios de la sociedad, la formación docente es cada vez más urgente de atender (Cuadra y Catalán, 2016).

Lo anterior implica que los programas de formación docente de las universidades consideren al profesorado meditando los caminos de la oferta formativa para sus profesores en ejercicio (Díaz, Solar, Soto y Conejeros del Solar, 2015). La formación docente debe ser un eje central para las autoridades de educación superior atendiendo las demandas sociales de forma idónea con docentes preparados (Merellano, Almonacid, Moreno y Castro, 2016).

Ante el interés de recuperar puntos de encuentro de profesores de diversos contextos, el propósito de esta investigación fue identificar las recurrencias en las prácticas que favorecen la formación docente del profesorado universitario de México y Chile.

El presente estudio se abordó desde una perspectiva del aprendizaje social. En esta postura la forma que adquiere el ser humano es construida a partir de las interacciones sociales. Al concebir el aprendizaje social, éste se construye con los otros, así como en y durante el ejercicio de la práctica. Otra característica de esta perspectiva

es que el conocimiento se relaciona con empresas valoradas por quien aprende y conocer requiere un compromiso activo con el mundo (Wenger, 2001).

Método

La presente investigación es cualitativa desarrollada desde el método biográfico narrativo.

Materiales

La recuperación de datos se realizó mediante la técnica de entrevista cualitativa de tipo semiestructurada y final abierto a partir de preguntas detonantes.

Participantes

Participaron seis universidades de dos países latinoamericanos, tres públicas y tres privadas. Por México la Universidad Iberoamericana de Puebla (Ibero), Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT) y el Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON); de Chile participó la Universidad San Sebastián (USS), la Universidad Católica del Maule (UCM) y la Universidad del Bío-Bío (UBB). Se seleccionaron 96 profesores mediante un muestreo selectivo a partir de los siguientes criterios: ser docentes sin formación profesional relacionada con pedagogía o docencia, impartir actualmente clases, mínimo un año de experiencia en docencia universitaria y pertenecer a una de las siguientes áreas del conocimiento: Educación, Artes y humanidades, Ciencias sociales y económico administrativas, Ingeniería y tecnología, Recursos naturales y Ciencias de la salud (ver distribución de participantes en Tabla 1).

Tabla 1.

Distribución de profesores participantes por universidad.

Universidad	Profesores
IBERO	19
UJAT	16
ITSON	17
USS	15
UCM	17
UBB	12
Total	96

Procedimiento

Se contactó a las respectivas autoridades institucionales para solicitar acceso al campo. Se contó con el apoyo de porteros para el contacto con los informantes. A quienes accedieron a participar se les solicitó el consentimiento informado para grabar los audios.

El procedimiento se resume en las siguientes fases:

a. Transcripción fiel de cada entrevista.
b. Identificación de palabras y frases significativas según el objetivo del estudio.
c. División del contenido en unidades temáticas o de significación.
d. Categorización mediante la expresión del contenido de cada unidad temática (codificación).
e. La categoría central organizó las unidades temáticas proveyendo una construcción conceptual que retomó los marcos teóricos y el objetivo de la investigación.
f. Escritura de los resultados entretejiendo evidencia empírica, teoría e interpretación.
g. Derivación de conclusiones.

Resultados

Tras el análisis temático emergieron las siguientes cuatro categorías:

1. Reflexividad. El análisis constituye un eje estructurante de la formación y profesionalización de los profesores. A decir de los entrevistados, la acción reflexiva se concreta cuando se presentan los siguientes aspectos:
   a) Autocrítica de la práctica docente. Se prioriza la reflexión sobre la acción del profesorado al momento de ejercer la docencia. La autocrítica requiere aprender de los errores y en ese sentido se requiere de un ejercicio meta-cognitivo permanente.
   b) Cuestionamiento permanente de la práctica docente. El profesor parte de cuestionamientos en torno a cómo asegurar el aprendizaje de los estudiantes, así como de su propio rol en ese proceso.
   c) Reflexión con sentido dinamizador hacia la mejora de la práctica. La intencionalidad del profesor hacia un progreso permanente de su función *lo moviliza hacia iniciativas que lo forman* como docente, y en ese sentido se

dispone, busca y accede a diversas oportunidades en su propio contexto de práctica.

2. Autoformación. Como proceso de autogestión requiere la iniciativa del profesor en el propio proceso de aprendizaje, se encontró que ellos:
   a) Recurren a consultas por cuenta propia (investigan).
   b) Estudian sobre temas de interés o en aquello que reconocen que tienen necesidades, en ambos casos para desempeñarse como docentes.
   c) La autogestión para su propia formación es referida como una acción que favorece la formación del profesorado en tanto docente, y ante ello es fundamental tener iniciativa, estar motivado y mantenerse en ese propósito.
3. Apoyo en pares. El proceso de formación involucra estructurar y reestructurar conocimientos, habilidades y valores para desempeñar una función. El docente enriquece su labor a través de ir modelando prácticas que le resultan significativas. La socialización laboral le ayuda a enfrentar los desafíos propios de su rol de profesor (De Lella, 1999). En esta categoría destaca:
   a) Aprender de otros y con otras figuras como un elemento clave (redes de apoyo), los posiciona como docentes críticos, porque observan, aprenden, cuestionan, seleccionan y ponen en práctica aquello que consideran útil.
   b) Pares académicos como modelos, guías, como asesores y de quienes retoman las buenas prácticas.
   c) Trabajo colegiado a través de reuniones de trabajo-academias, se homologan contenidos y prácticas, se valora el avance de los estudiantes para realimentar su acción docente. El trabajo colegiado representa un espacio donde se comparte, se construye y se crean vínculos integradores.
4. Programa de formación. La dimensión institucional y contextual permea la práctica docente a través de sus políticas y estrategias de formación y profesionalización docente (De Lella, 1999). Los profesores coinciden en:
   a) Acciones concretas y planificadas para la formación del profesorado por instancias reguladas.
   b) Están receptivos a nuevas ideas y propuestas que aseguren el aprendizaje de los alumnos.

c) La voluntad sumada a las oportunidades de formación los conduce a aprovechar lo que la universidad ofrece, posibilita su perfeccionamiento y actualización.

d) La oferta de cursos es variada, se ajusta a sus necesidades, con la posibilidad de tomar aquello que les interesa para fortalecer determinados conocimientos y habilidades, así como para escalar en posición o nivel.

e) Nuevos desafíos representan nuevas exigencias. Los modelos centrados en el alumno exigen a las universidades capacitar a sus profesores para responder al tipo de educación que desea lograr.

Conclusiones

Las prácticas que favorecen la formación docente, del profesorado universitario de México y Chile, se articulan desde cuatro puntos de encuentro, de cuyo análisis se concluye:

- Los profesores recurren prioritariamente a prácticas relacionadas con la función docente al evocar aquello que los forma.
- Repensar el quehacer docente, desde la reflexión, tiene sentido ante el compromiso de ser docente lo que lo impulsa hacia su formación y actualización constante.
- La intuición, aprender de los errores y la reflexión representan una oportunidad para potenciar aprendizajes desde la experiencia de práctica.
- El dominio de contenidos es tan importante como el ser conscientes del rol que juega el profesor en el aprendizaje de los estudiantes.
- El aprender con y de los otros profesores constituye un escenario de aprendizaje situado.
- Capacitarse les provee estrategias que les ayuda a contribuir con el perfil de los estudiantes y saber cómo tratarlos.

En suma, la forma que adquiere el ser humano es influida y construida socialmente, además de ser permeada por el contexto; asimismo, el proceso de envestirse y perfeccionarse como docentes movilizado ante el compromiso hacia los demás, donde el aprendizaje del estudiante es una empresa valorada para darse una nueva forma.

Agradecimiento

Publicación financiada con recursos PFCE 2017.

Referencias

Cuadra, D. J. y Catalán, J. R. (2016). Teorías subjetivas en profesores y su formación profesional. *Scientific Electronic Library Online*. doi:10.1590/S1413-24782016216517

De Lella, C. (1999). *Modelos y tendencias de la formación docente*. En I Seminario Taller sobre perfil del docente y estrategias de formación. Lima, Perú. Recuperado de http://www.oei.es/cayetano.html.

Díaz, C. H., Solar, M. I., Soto, V. y Conejeros, M. (2015). Formación docente en Chile: percepciones de profesores del sistema escolar y docentes universitarios. *Civilizar, 15*(18), 229-246. Recuperado de http://www.scielo.org.co/pdf/ccso/v15n28/v15n28a16.pdf.

Imbernón, F. (2007). *10 ideas claves. La formación permanente del profesorado. Nuevas ideas para formar en la innovación y el cambio*. Barcelona: Graó.

Merellano-Navarro, E., Almonacid-Fierro, A., Moreno-Doña, A. y Castro-Jaque, C. (2016). Buenos docentes universitarios: ¿Qué dicen los estudiantes? *Educacao e Pesquisa, 42*(4), 937-952. doi:10.1590/s1517-9702201612152689

Rodríguez, B. (2016). Análisis histórico tendencial del proceso de formación permanente docente para la atención a la diversidad funcional a través de la inclusión en los Liceos. *Itinerario Educativo, 68*. doi:10.21500/01212753.2953

Wenger, E. (2001). *Comunidades de práctica. Aprendizaje, significado e identidad*. Barcelona: Paidós.

APRENDIZAJE COOPERATIVO EN LAS AULAS DE BACHILLERATO

Elena Lucía Priego de la Cruz

Universidad Nebrija

Resumen

Antecedentes. La educación está constantemente evolucionando, siendo necesario adaptarse a las demandas del momento e incluir pedagogías innovadoras, comunicativas y cooperativas dejando así de lado el individualismo y la competitividad procedente de la escuela tradicional. En este sentido, el aprendizaje cooperativo se está convirtiendo en una metodología fundamental dentro del sistema educativo, gratamente eficaz y resolutivo al potenciar el logro académico y social de los alumnos. **Método.** Para ello, se ha procedido a la realización de un estudio metodológico mediante encuestas realizadas en el I.E.S. Fernando Zóbel de Cuenca. Así mismo, se pretende conocer las opiniones de los alumnos sobre la implantación de la metodología de aprendizaje cooperativo en el proceso enseñanza-aprendizaje y posteriormente conocer qué aspectos les está beneficiando no solamente en el ámbito académico, sino que también en el personal y social. **Resultados**. Tras la recopilación de datos, se han realizado, a través del programa SPSS, una serie de estadísticos descriptivos y unas tablas de frecuencia, las cuales nos han permitido averiguar la efectividad del aprendizaje cooperativo en las aulas y el nivel de satisfacción del alumnado. **Conclusiones**. Los resultados indican que los alumnos no solamente mejoran sus rendimientos académicos sino que también son capaces de aumentar su motivación por aprender y potencian las relaciones interpersonales y afectivas gracias a la implementación de la metodología de aprendizaje cooperativo.

Abstract

Background. Education is constantly evolving, being necessary to adapt to the demands of the moment and include innovative, communicative and cooperative pedagogies, thus leaving aside the individualism and competitiveness coming from the traditional school. In this sense, cooperative learning is becoming a fundamental methodology within the educational system, pleasantly effective and decisive to enhance the academic and social achievement of students. **Method**. For this, a

methodological study has been carried out through surveys conducted at a public high school called Fernando Zóbel, in Cuenca, Spain. In this vein, it is intended to know the opinions of students about the implementation of the cooperative learning methodology in the teaching-learning process and then know what aspects are benefiting them not only in the academic, but also in the personal and social. **Results.** After the data collection, a series of descriptive statistics and frequency tables have been done through the SPSS program, which have allowed us to determine the effectiveness of cooperative learning in the classrooms and the level of student satisfaction. **Conclusions.** The results indicate that students not only improve their academic performance but also are able to increase their motivation to learn and enhance interpersonal and affective relationships because of the implementation of the cooperative learning methodology.

Introducción

En este trabajo se estudia la implantación de la metodología de trabajo cooperativo en el proceso enseñanza aprendizaje, en concreto en las aulas de bachillerato. La principal motivación que ha llevado a su elección es la importancia de la educación en el conjunto de la sociedad y los constantes cambios que se están experimentando en las últimas décadas.

El concepto de aprendizaje cooperativo ha adquirido una elevada relevancia al considerarse una metodología totalmente activa cuya principal finalidad es potenciar la autonomía personal del alumnado, favorecer la inclusión social y escolar y promover sobre todo un aprendizaje significativo y duradero en el tiempo (Velázquez, 2013).

En este contexto, este trabajo de investigación se ha centrado en el análisis del nivel de aceptación y satisfacción de metodologías cooperativas de los estudiantes de bachillerato seleccionados.

Método

Con el objetivo de analizar el nivel de aceptación del alumnado tras la aplicación de metodologías cooperativas en las aulas de primero y segundo de bachillerato del IES Fernando Zóbel de Cuenca se ha realizado una recopilación de datos mediante encuestas anónimas.

La encuesta realizada ha constado de dieciséis preguntas estructuradas dentro de varios bloques. El primero de ellos engloba cuestiones generales (sexo, edad y lugar de residencia), el segundo, cuestiones de la información relacionada con el curso académico, el tercero, cuestiones relacionadas con la satisfacción y opinión del alumnado sobre la realización de los trabajos cooperativos y, finalmente, el cuarto, incluye información de la percepción del alumnado en relación con las tareas realizas por los profesores en los trabajos cooperativos.

Tras la recogida y clasificación de los datos se ha realizado, en primer lugar, un análisis de frecuencias en función de las variables que posee la encuesta y un análisis descriptivo, que engloba la realización de media, desviación típica, máximo y mínimo. En segundo lugar, un análisis de contingencias con el objetivo de observar cuales son las principales causas que favorecen la obtención de la satisfacción del alumnado y, posteriormente, una matriz de correlaciones bivariadas.

Resultados

La muestra objeto de estudio está compuesta por 86 alumnos de los cuales un 51,16% son mujeres y un 48,84% son hombres. Más de la mitad de la muestra, un 51,2% viven en Cuenca capital y un 54,7% están cursando segundo de bachillerato, siendo Humanidades y Ciencias Sociales la modalidad más elegida entre los alumnos.

Analizando la variable objeto de estudio, cabe destacar que la mayor parte de la muestra de encuestados presentan altos niveles de satisfacción sobre la realización de trabajos cooperativos. Exactamente un 41,9% y un 52,3% de los encuestados están de acuerdo en que la realización de trabajos en grupo les ha gustado notablemente y les ha proporcionado experiencias satisfactorias respectivamente. En la Figura 1 se destaca la relación positiva existente entre la variable satisfacción y las variables motivación y opinión resultante. De esta forma, a medida que aumenta la satisfacción por la realización de trabajos cooperativos, también aumenta la motivación final.

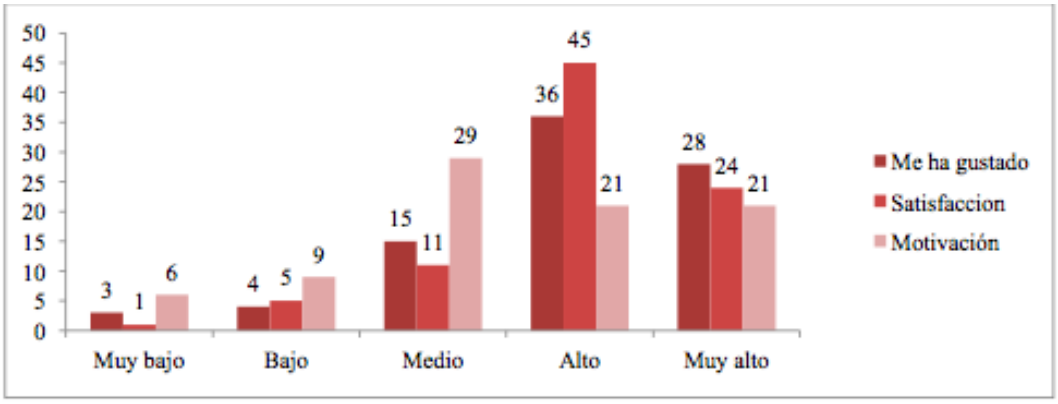


Figura 1. Grado de satisfacción según motivación y opinión final

Fuente: Elaboración propia

Puede destacarse que el 58,1% y el 46,5% de los encuestados considera que se siente totalmente integrado y existen altos niveles de comunicación y diálogo dentro del grupo cooperativo creado. El 51,2% de mismos respectivamente considera que están totalmente de acuerdo en que esta metodología favorece considerablemente el compañerismo y las relaciones de amistad entre los mismos, considerando además que el 53,5% afirma que su papel desempeñado es de buen compañero de equipo.

Conclusiones

Las principales conclusiones obtenidas se refieren a la necesidad de modernizar y adaptar el proceso de enseñanza-aprendizaje a las demandas actuales y con ello dejar de lado la enseñanza tradicional en la cual la interacción del alumnado era completamente nula. Por ello mismo, se ha tratado de analizar el nivel de aceptación del alumnado tras la realización de la aplicación de la metodología de trabajo cooperativo, obteniendo, que a los alumnos les ha gustado notablemente y les ha proporcionado experiencias satisfactorias, considerando que se siente totalmente integrados y existen altos niveles de comunicación y diálogo dentro del grupo cooperativo creado. Además, han podido desarrollar ciertas competencias personales tras el desarrollo del aprendizaje cooperativo como la iniciativa personal, la responsabilidad y aprender a aprender, favorece, a su vez, el compañerismo y las relaciones de amistad entre otras.

El aprendizaje cooperativo es un claro y representativo ejemplo de los cambios que están caracterizando a la educación del siglo XIX. Esta innovación metodológica no solamente favorece y enriquece el rendimiento académico, sino que también potencia

las relaciones interpersonales, afectivas y ayuda a reducir considerablemente situaciones de asilamiento y exclusión social existentes en las aulas.

De esta forma, se puede decir que la aplicación del aprendizaje cooperativo en clases magistrales teóricas-prácticas favorece a partes iguales la calidad y duración del aprendizaje ya que se concede la posibilidad de hacerlo de manera cercana y en confianza en ambientes positivos e ideales para supervisar, controlar y adecuar el propio aprendizaje.

Referencias

Velázquez, C. (2013). *Análisis de la implementación del aprendizaje cooperativo durante la escolarización obligatoria en el área de Educación Física*. Tesis doctoral. Universidad de Valladolid.

INNOVACIÓN DOCENTE PARA EL APRENDIZAJE Y LA EVALUACIÓN DE LA ASTROFÍSICA

Almudena Zurita y Estrella Florido

Universidad de Granada

Resumen

La docencia práctica de la Astrofísica presenta dificultades logísticas, pues requiere el traslado de los alumnos a lugares alejados de la cuidad y, con frecuencia, las condiciones meteorológicas impiden su realización en la fecha establecida. Para resolver estos problemas diseñamos un conjunto de prácticas que hacen uso de software libre (*Stellarium y astropy*). Las prácticas abarcan una temática muy variada, pero relacionada con el contenido de la asignatura "Fundamentos de Astrofísica" del grado en Física y/o de actividades divulgativas para un público más amplio.

En la enseñanza reglada de la Astrofísica hemos introducido además otra herramienta para favorecer la evaluación continua (como establece la normativa de la UGR). Se trata de *Kahoot,* una herramienta gratuita de aprendizaje basado en el juego que resulta además un excelente método de motivación y de refuerzo del aprendizaje. En esta comunicación comentaremos detalles del uso de estas aplicaciones informáticas y de los resultados obtenidos.

Abstract

Teaching observational Astrophysics has important logistic difficulties as it requires travelling far away from the light pollution of the cities, and frequently meteorological conditions do not allow carrying out these activities when scheduled. In order to overcome these difficulties we have designed a set of practical activities based on open-source software (*Stellarium and astropy*). The activities cover a wide range of topics, and are related to contents of the Physics degree subject "Fundamental Astrophysics" and/or to outreach activities for the general public.

We have also introduced the use of *Kahoot!*, a tool that favours on-going assessment (as established in the UGR regulations). *Kahoot!* is a free game-based learning platform. It allows users to perform multiple-choice quizzes that can be answered using mobile phones as remote controls in the classroom. It is an excellent

tool to motivate learning and to reinforce knowledge. We comment contribution we comment here on usage details and results obtained with these tools.

Introducción

La Astrofísica es una ciencia fundamentalmente observacional por la naturaleza de los objetos que estudia (p.e. Battaner 1999; Lara 2008), y es difícil concebir su enseñanza sin un contenido apropiado de prácticas orientado a las observaciones astronómicas. Sin embargo, la realización de prácticas presenta notables dificultades logísticas, pues han de realizarse en horario nocturno y requieren el traslado de alumnos a lugares alejados de la cuidad en los que la contaminación lumínica es menor. Además, la necesidad de programar las actividades con antelación no nos permite generalmente salvar situaciones meteorológicas adversas.

En el pasado hemos realizado salidas nocturnas para realizar este tipo de prácticas con alumnos de cursos introductorios de Astrofísica en la Universidad de Granada. Aun siendo conscientes del gran beneficio que estas actividades suponen para el aprendizaje, las dificultades logísticas mencionadas han mermado en ocasiones su aprovechamiento e incluso impedido su realización, lo cual ha provocado un cierto desánimo entre alumnos y profesorado y evidenciaron la necesidad de buscar alternativas para la docencia/aprendizaje práctico en esta materia.

Otro aspecto de mejora que detectamos en la docencia de la Astrofísica tiene que ver con la evaluación. La normativa de Universidad de Granada (UGR) al respecto ("Normativa de evaluación y de calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada") establece que la evaluación debe ser preferentemente continua y que debe estar basada en una combinación de actividades diversas donde cada una de ellas por sí misma no podrá suponer más del 70% de la calificación final de la asignatura. Sin embargo, identificar actividades adecuadas de evaluación presenta dificultades. Éstas son especialmente importantes cuando el número de alumnos es elevado, pues conllevan normalmente la necesidad de usar mucho tiempo lectivo, que debe entonces sustraerse del dedicado a clases teóricas y prácticas. Suelen implicar además una sobrecarga de trabajo para el profesor en su tarea correctora.

Método y Resultados

Hemos apostado por el uso de herramientas y programas de *software* libre para tratar de solventar la problemática anteriormente descrita. En particular, hemos usado el software *Stellarium* (http://stellarium.org/es/) y *astropy* (http://www.astropy.org/) para la realización de prácticas, y *Kahoot!* (https://kahoot.com/) como elemento de evaluación y refuerzo del aprendizaje. Describiremos brevemente en qué consisten y cómo hemos usado estas herramientas en actividades docentes.

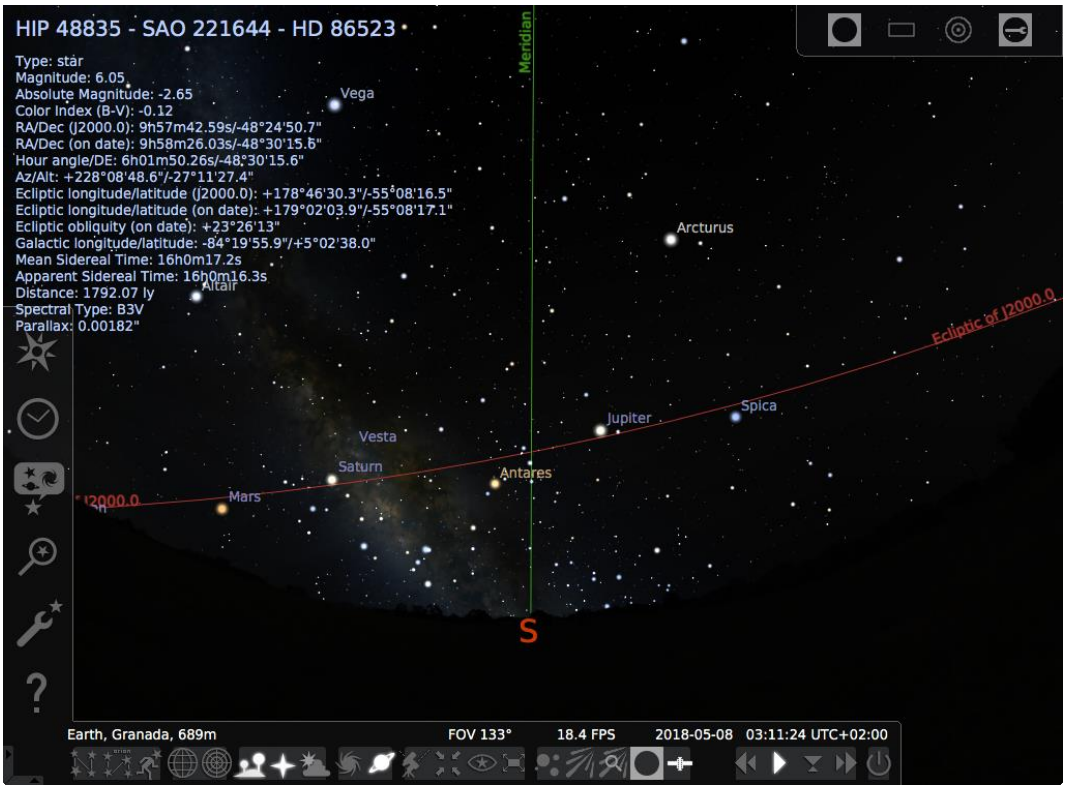


Figura 2. Captura de pantalla de *Stellarium.* Se muestra el aspecto del cielo (en dirección sur) en la localización (Granada) y momento seleccionados por el usuario. En la parte superior-izquierda el programa muestra información de parámetros físicos del astro que el usuario seleccione (la estrella HIP 48835 en este caso). Se han superpuesto círculos máximos (Eclíptica y Meridiano local) y se marcan nombres de algunos astros. Aparecen desplegadas en la zona inferior e izquierda las barras de herramientas mediante las que se configura y maneja el programa.

Stellarium es un programa que permite utilizar un PC doméstico como planetario virtual. Calcula en tiempo real la posición del Sol, Luna, planetas, estrellas y otros objetos astronómicos, mostrando la apariencia del cielo para un observador situado en una latitud y tiempo seleccionados por el usuario (ver Figura 1). Su manejo es sencillo e intuitivo, e incluye múltiples opciones de visualización que, entre otros, permiten superponer retículas de coordenadas celestes, el Meridiano local, la Eclíptica e incluso las órbitas de los planetas. Contiene además una base de datos muy extensa de objetos astronómicos para los que además de sus coordenadas celestes el programa facilita algunas propiedades físicas (distancia, brillo,…).

Astropy es un módulo desarrollado para el lenguaje de programación *python*, que contiene herramientas y utilidades básicas para las Astronomía y Astrofísica. *Astropy* está creado y pensado por y para astrónomos profesionales. Nosotros, en el contexto de la docencia, hemos creado códigos propios en *python* que hacen uso de *astropy* y permiten trabajar de modo interactivo con imágenes y espectros de galaxias reales con una metodología muy cercana a la profesional.

Hemos usado estas herramientas (*astropy*, *Stellarium*) para realizar actividades tanto a nivel divulgativo como a niveles más especializados, en particular:

- Divulgación (dirigida a un público general)**:**
  - Semana de la Ciencia
  - Noche Europea de los investigadores
  - Aula científica permanente *(Facultad de Ciencias, UGR)*
  - Talleres de divulgación en colegios
- Asignaturas de Astrofísica: Fundamentos de Astrofísica *(optativa 2º curso, grado en Física)*
- Campus Científicos de verano de la UGR, organizado por la FECYT: "La ciencia vista desde la Física y la Matemática", dirigida a Estudiantes de 4º de ESO y 1º de Bachillerato

El tipo de actividades que pueden realizarse con estas herramientas es muy amplio y abarca objetos astronómicos y escalas espaciales muy diversas. Con objeto de proporcionar una imagen más concreta del tipo de prácticas que hemos realizado, citamos a continuación algunos ejemplos:

- Estudio de las fases y el tamaño aparente del planeta Venus según su posición relativa con respecto a la Tierra.
- Visualización práctica de conceptos de astronomía de posición explicados en clases de teoría: sistemas de coordenadas, movimiento diurno, visibilidad de objetos y precesión de los equinoccios.
- Analizar el movimiento aparente del Sol en el cielo, el analema solar y conceptos básicos acerca de la medida del tiempo.
- Reproducir el movimiento de los planetas del Sistema Solar y calcular sus masas a partir de dicho movimiento aplicando la tercera ley de Kepler.
- Aplicar un método de cálculo de distancias a cúmulos de estrellas.
- Comprobar la Ley de Hubble o expansión del Universo usando imágenes y espectros de galaxias obtenidos por astrónomos profesionales.
- Calcular la masa de una galaxia espiral a partir de su curva de rotación.

La valoración del profesorado involucrado en estas actividades ha sido muy positiva, pues no sólo evitan la problemática asociada a las observaciones tradicionales comentadas anteriormente, y facilitan la asimilación de conceptos, sino que permiten además realizar medidas que no se podrían hacer con las observaciones directas por diversos motivos:

- Por ocurrir en escalas temporales muy largas, o que en cualquier caso no permiten su observación en el periodo docente.
- Por referirse a astros no visibles desde nuestras latitudes o en el periodo de realización de la actividad.

Además, la valoración de los alumnos (mediante encuestas anónimas) ha sido muy positiva. Destacamos aquí, el hecho de que más de un 80% de los alumnos consideran que estas prácticas les han ayudado a entender conceptos, que han aprendido y que han resultado ser un buen complemento para la teoría.

Herramientas para la innovación en la evaluación docente:

Kahoot! es una herramienta gratuita de aprendizaje basado en el juego. En breve, permite al profesor realizar *tests* al alumnado, que responde usando su dispositivo móvil (*smartphone*) como mando a distancia, o su *tablet* u ordenador portátil.

El profesor debe crear un *kahoot* o juego, que contendrá una serie de preguntas cortas de respuestas múltiples, y que estarán vinculadas a un determinado contenido

temático. El juego puede comenzarse en el aula y los alumnos irán contestando preguntas con el móvil basándose en un código de color asignado a cada una de las posibles respuestas.

Entre las ventajas que presenta esta herramienta para el profesor, destacamos:

- Valoración de la enseñanza/aprendizaje. Tras cada pregunta, aparece un histograma que muestra el número de votos que ha recibido cada una de las respuestas, lo que permite al profesor valorar de forma muy rápida el aprendizaje sobre la temática cuestionada.
- Refuerzo del aprendizaje. Vistas las respuestas, el profesor puede añadir en ese mismo momento las explicaciones y puntualizaciones que considere pertinentes, reforzando y mejorando el aprendizaje.
- Excelente herramienta de evaluación continua, que no implica carga de trabajo para el profesorado en su tarea correctora, pues tras acabar el juego, la información detallada de las respuestas de cada alumno se almacena en una hoja de cálculo. Además, no requiere excesivo tiempo para sus ejecución, pudiendo realizarse un *kahoot* en 5-10 minutos, según detalles de la configuración del juego.

Otro aspecto muy positivo y destacable de la herramienta es que resulta muy estimulante para los alumnos. Estudiantes y profesor van teniendo información en tiempo real del *ranking* de posiciones, lo cual genera competitividad y diversión entre los alumnos y un ambiente relajado y distendido en clase, muy ventajoso para el aprendizaje y las relaciones profesor-alumno y de los alumnos entre ellos.

La valoración de los alumnos de esta actividad es muy positiva. Un 94% de ellos afirma que hacer *kahoots* les ayuda a llevar la asignatura más al día, mientras que un 96% de ellos considera que les ayuda a reforzar conceptos y que les gusta hacer este tipo de juegos en clase.

Conclusiones

Mediante el uso de herramientas de software libre hemos logrado paliar y solventar en gran medida algunos problemas que habíamos encontrado en la docencia, divulgación y en la evaluación de la Astrofísica. En particular, hemos conseguido realizar actividades prácticas orientadas a las observaciones astronómicas en cursos

introductorios de Astrofísica y en actividades divulgativas, evitando los problemas logísticos y de traslado que conllevan las prácticas más tradicionales. Hemos logrado también incorporar actividades de evaluación continua que sirven además como refuerzo del aprendizaje y que resultan motivadoras y divertidas a los alumnos.

Agradecimientos

Las autoras agradecen la participación de otros miembros del grupo de Astrofísica galáctica de la UGR en la elaboración de material docente, en especial a S. Verley y T. Ruiz Lara por su ayuda con los programas en *python*.

Referencias

Astrop (n.d.). Recuperado de http://www.astropy.org/

Battaner, E. (1999). *Introducción a la Astrofísica*. Alianza Editorial.

Kahoot! (n.d.). Recuperado de https://kahoot.com/

Lara, L. (2008). *Introducción a la Física del Cosmos*. Editorial Universidad de Granada.

Stellarium (n.d.). Recuperado de http://stellarium.org/es/

TUTORÍA Y ORIENTACIÓN, ACADÉMICA Y PROFESIONAL, PARA EL GRADO EN FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

Estrella Florido, Almudena Zurita, Juan Luis Guerrero, Marta Anguiano, José Callejas, Alberto Martín-Molina, Carmen García-Recio, Consuelo Martínez, Elvira Barros, Lucas Alados, Blanca Biel, Inmaculada Foyo, Andrés Godoy, Pablo Hurtado, José Ignacio Illana, Modesto López, Arturo Moncho, Francisco Javier Montes, Pablo Canca, Lucía Gutiérrez, María López y Fernando Tinaut

Facultad de Ciencias, Universidad de Granada

Resumen

Los estudios de Físicas en la Universidad de Granada (UGR) tienen una gran tradición, impartiéndose desde el curso 1973-74. Se trata por tanto de unos estudios muy consolidados, respaldados por departamentos y grupos de profesores con gran especialización. El número total de alumnos matriculados en el curso 2017-2018 es de 498, siendo uno de los grados más demandados de la UGR. Tras el cambio de la Licenciatura a Grado, hemos realizado una importante labor de seguimiento recopilando datos y evidencias que permitan evaluar la calidad de nuestros estudios. Tras su posterior análisis por parte de un amplio grupo de profesores y estudiantes de Físicas, hemos podido detectar las fortalezas y debilidades existentes. Ello nos ha llevado a proponer un proyecto de innovación docente, que incluye varias de las acciones de mejora que han surgido de este análisis, así como del proceso de renovación de la Acreditación. Los campos principales que hemos abordado son el establecimiento de un plan de acción tutorial, con propuestas tanto para profesores como para estudiantes, acciones relacionadas con la orientación académica y orientación profesional: prácticas externas, másteres, salidas profesionales, etc. En esta comunicación repasaremos estas acciones y los resultados obtenidos hasta la fecha.

Abstract

Physics degrees at the University of Granada (UGR) have a long tradition, that started in 1973-74. These studies are long-established, and backed by highly specialized departments and groups of teachers. The total number of students enrolled in the 2017-2018 academic year is 498, being one of the most demanded degrees of the UGR. After

the change from *Licenciatura* to *Grado* (Bologna reform) we have done an important effort to monitor, and to collect data and evidence to assess the quality of our studies. From its subsequent analysis, carried out by lecturers and students of the Physics degree, we have been able to detect the existing strengths and weaknesses. This has led us to propose a teaching innovation project, which includes several of the improvement actions that have emerged from this analysis, and from the process of reaccreditation. The main fields addressed in the project are: the establishment of a tutorial action plan, including proposals for both teachers and students, actions related to academic orientation and professional orientation: external internships, master's degrees, job opportunities, etc. In this communication we will review these actions and the results obtained to date.

Introducción

Los estudios de Físicas en la Universidad de Granada (UGR) están próximos a cumplir los cincuenta años. Desde su comienzo, han ido evolucionando a través de tres planes de estudios de la Licenciatura, y los estudios de Grado que comenzaron el curso 2010-2011. Actualmente hay involucrados 121 profesores, con gran experiencia docente (más del 50% con más de 15 años) (Figura 1) y demostrada experiencia investigadora (Figura 2).

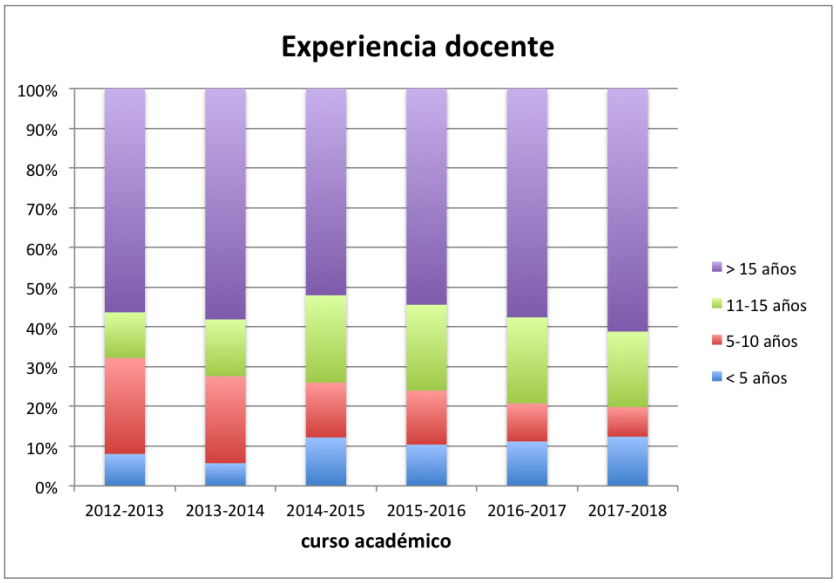


Figura 1. Experiencia del profesorado involucrado en el Grado en Física de la UGR: experiencia docente.

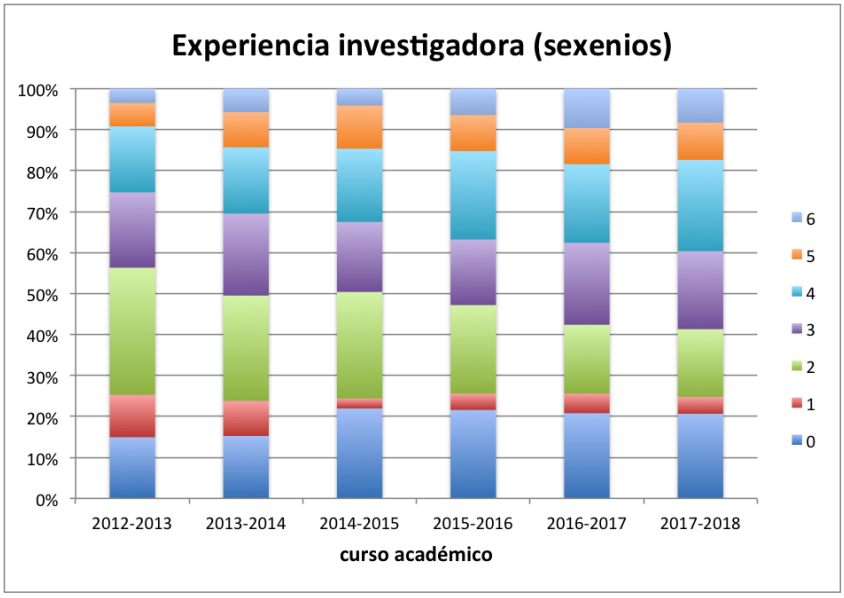


Figura 2. Experiencia del profesorado involucrado en el Grado en Física de la UGR: experiencia investigadora en términos de los sexenios de investigación reconocidos.

Desde su comienzo, tanto en la Licenciatura como en el Grado en Física se han organizado numerosas actividades, pero en los últimos cursos han aumentado considerablemente, en parte debido a la ayuda que nos proporciona la Unidad de Calidad, Prospectiva e Innovación y el Centro de Promoción de Empleo y Prácticas, ambos de la UGR. Además de las actividades organizadas por la Comisión Docente de Físicas (conferencias, cursos, orientación…) se realizan otras planteadas por grupos de profesores de la titulación, que han participado en numerosos proyectos de innovación docente específicos de las distintas ramas de la Física. Por su parte, los estudiantes también organizan actividades a partir de una asociación, E.F.E. (Estudiantes de Física y Electrónica), que está funcionando desde la antigua Licenciatura, como desde una asociación juvenil de divulgación científica fundada por estudiantes de Física como "junior empresa" pero con alcance más amplio actualmente (J.E.D.A.).

Desde la transición de Licenciatura a Grado se ha realizado un especial esfuerzo para estudiar las fortalezas y debilidades de estos estudios. Éste ha sido especialmente relevante en el periodo de la renovación de la acreditación, que se realizó en el curso 2015-2016. La elaboración del llamado *autoinforme*, llevado a cabo por la comisión de Garantía de la Calidad del Título, y del informe realizado por una comisión evaluadora

externa a la UGR, nos ha dado la oportunidad de realizar una puesta en común, de profesores y estudiantes, sobre el funcionamiento del Grado.

Tras el proceso de evaluación del Grado, se detectaron una serie de puntos débiles:

- Una alta tasa de abandono.
- Poca participación del alumnado en los programas de intercambio, tanto nacionales como internacionales.
- Una escasa participación de personal de administración y servicio en las encuestas de satisfacción del Grado.
- Poca relación entre el campo profesional y los estudios universitarios.

Esto dio pie al planteamiento de un proyecto de innovación docente que implicase tanto a estudiantes como a profesores y miembros del PAS, y que permitiese tener una visión global y una mayor implicación de todas las partes en los estudios del Grado en Física. Este proyecto engloba acciones de tutoría y orientación, tanto académica como profesional.

Método

El proyecto abarca dos cursos académicos, entre los cuales distribuimos las acciones planificadas para orientación personal y profesional. Para cada una de las acciones hay una parte de planificación, otra de implantación y una tercera de análisis de los resultados. En alguna ocasión hay una fase previa de formación del profesorado. A continuación especificamos las principales acciones que estamos llevando a cabo:

Establecimiento de un sistema eficiente de tutorización:

- Fase inicial: formación del profesorado interesado en participar. Conferencias de orientación por parte de especialistas. Participación de algunos miembros del proyecto en cursos de tutoría y orientación en el caso de necesidades especiales.
- Implementación del plan de acción tutorial: En la jornada de recepción de estudiantes se les explica en qué consiste este plan, qué ofrece, cómo pueden solicitar participar en el mismo, y se les invita a participar en cualquier momento de sus estudios.
- Establecimiento de un plan de mentorización: En algunas ocasiones al estudiante le resulta más fácil pedir ayuda a un compañero de cursos superiores que a un profesor. Para poner en marcha este programa pedimos voluntarios de los cursos

superiores, entre los que se hace una selección. Entre ellos, se asignan mentores a los estudiantes de primero que así lo solicitan.

- Seguimiento de los estudiantes del Grado: tras cada periodo de evaluación, analizamos las tasas de éxito y rendimiento de las diferentes asignaturas. Realizamos un estudio especial de los estudiantes que han obtenido un peor rendimiento y nos ponemos en contacto con ellos para entender la causa y ofrecerle ayuda si la necesitan.

Orientación académica:

- Orientación sobre las asignaturas optativas que se pueden elegir en los diferentes cursos.
- Jornadas sobre la investigación que se hace en los departamentos: se presentan brevemente los temas de investigación que se realizan en los distintos departamentos de Física para acercarla a los estudiantes. Además, les es útil a la hora de solicitar trabajos Fin de Grado o becas de iniciación a la investigación.
- Seminarios sobre herramientas de preparación y presentación del Trabajo Fin de Grado.
- Presentación de los másteres de la Universidad de Granada relacionados con el Grado.
- Conferencia informativa sobre los programas de intercambio, nacional e internacional: se aconseja asistir a los estudiantes de los primeros cursos, para que conozcan el procedimiento y qué se les va a exigir, de forma que tengan tiempo de prepararse adecuadamente.

Orientación profesional:

- Jornadas sobre salidas profesionales para Física: invitamos a profesionales de muy diversos campos para que cuenten su experiencia profesional. Estas jornadas abarcan muchos campos en los que se puede trabajar como Físico, que con frecuencia desconocen los estudiantes. También reflejan la realidad que han encontrado en el mundo laboral: herramientas necesarias, dificultades encontradas, soluciones a las mismas, etc.
- Herramientas de búsqueda de empleo.
- Preparación de currículum: para este punto y el anterior contamos con la colaboración del Centro de Promoción de Empleo y Prácticas de la UGR.

- Información sobre másteres, programas de doctorado, becas y contratos en otros centros, universidades, empresas, etc.
- Establecimiento de acuerdos con empresas y otros organismos para que los estudiantes del Grado puedan realizar prácticas externas, que se les puede reconocer con hasta 6 créditos ECTS de carácter optativo, y que puede ser su primer contacto con el mundo empresarial.

Estas acciones se han complementado con otras actividades como un taller sobre la gestión de la ansiedad ante los exámenes, otro sobre organización del tiempo de estudio, y la organización de varios eventos deportivos.

Resultados

Los principales resultados obtenidos hasta el momento se listan a continuación:

- Evolución de las tasas de éxito, rendimiento y eficiencia del Grado en Físicas en la UGR: La evolución general de estos índices es bastante buena, habiendo aumentado desde la implantación del Grado, como se puede ver en la Figura 3.

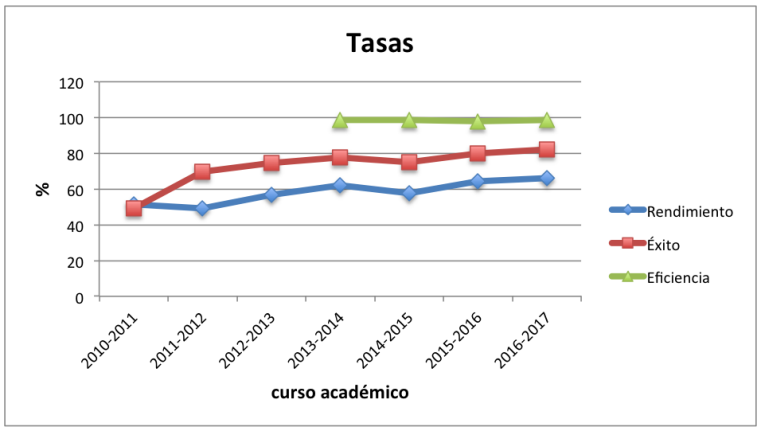


Figura 3. Tasas de éxito, rendimiento y eficiencia del Grado en Física en la UGR desde su implantación a la actualidad.

- El grado de satisfacción de los estudiantes es alto, por encima de la media de la Facultad de Ciencias, que compartimos con 12 titulaciones.
- También es alto el grado de satisfacción del profesorado con su actividad docente (4.34 sobre 5), ya que están más involucrados en las decisiones tomadas y en la mejora del Grado.
- Hasta ahora había baja participación de los miembros de Personal de Administración y Servicios en cuestiones particulares del Grado. Algunos

miembros se han involucrado especialmente en este proyecto y la interacción es frecuente, lo que constituye un claro enriquecimiento.

- En el curso 2017-2018 participan 89 estudiantes en el Plan de Acción Tutorial (PAT). De ellos, 43 son de primer curso. Al final del año académico hacemos una breve encuesta a los miembros del PAT, tanto profesores como estudiantes, y muestran su satisfacción. La respuesta de algunos estudiantes nos hace ver la clara necesidad y éxito de este programa.
- El programa de mentorización acaba de comenzar, y este curso están participando 15 estudiantes de primero y 13 de tercero/cuarto. Ambas partes están de acuerdo en que era necesario y en su buen funcionamiento.
- Especial importancia es esta tutorización en el caso de estudiantes con necesidades especiales (4 casos en el curso actual). Para ellos, algunos profesores han realizado cursos de formación sobre este tema.
- Mayor interés por parte del estudiante por realizar prácticas en empresas. Se han realizado convenios con centros y empresas que facilitan la interacción necesaria para la inserción en el mundo laboral de los egresados, y una mayor adecuación de la formación universitaria con la demanda del mercado laboral.
- Aumento de los estudiantes de intercambio y mejores resultados.
- Implementación de una página web (https://wpd.ugr.es/~tuyo.fisicas/wordpress/) que recoge la información más relevante de todas las cuestiones planteadas en este proyecto.

Conclusiones

La realización de este proyecto nos ha permitido organizar y darle una estructura global a una serie de actividades, algunas de las cuales ya realizábamos y otras que hemos ido incorporando, que abarcan desde el plano personal al académico y profesional. Dichas actividades han llevado a una mayor participación en el día a día del Grado en Física por parte del profesorado, estudiantes y miembros del PAS. Esta implicación por parte de todos está siendo fundamental para mejorar los resultados, la formación recibida y el grado de satisfacción de los distintos sectores.

INTERVENCIÓN BASADA EN MINDFULNESS EN ESTUDIANTES DE GRADO DE ENFERMERÍA EN PERÍODO QUE REALIZAN PRÁCTICAS CLÍNICAS

Elena Martín González, Yesica Caiola Pasquier, Pilar González Arrieta, Jesús Martín González y Mª Ángeles Pérez de la Cruz

Universidad de Salamanca

Resumen

Antecedentes: las exigencias del sistema y los períodos de mayor carga estudiantil ponen en marcha mecanismos de liberación de hormonas que ayudan a responder ante los estímulos estresores; la persona desarrolla, por tanto, comportamientos que se alimentan de este factor estresor. Aplicamos la técnica basada en Mindfulness para mitigar las respuestas de un organismo estresado y mejorar la percepción de calidad de vida de los estudiantes. **Método:** Se entrena a los estudiantes con el programa basado en Mindfulness para reducir el estrés percibido y controlar reacciones que pone en marcha su organismo alterando el estado de tranquilidad. Se desarrollan 6 sesiones de 2 horas cada una, con periodicidad semanal. Se emplean medidas de registro pre-pos test, en la primera y última sesión, de los cuestionarios Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ) y Perfil Personal de Respuesta al Estrés. **Resultados:** se muestran cambios significativos en la observación, no reacción, atender con consciencia y no juzgar, así como en los perfiles personales de respuesta al estrés. **Conclusiones:** la implantación de entrenamientos en Mindfulness en las instituciones educativas mejora la calidad de vida de los estudiantes y su relación con las demandas del ambiente.

Abstract

Background: the demands of the system and periods of higher student load trigger mechanisms of hormone release that help respond to stressors; The person develops, therefore, behaviors that feed on this stressor. We apply the Mindfulness-based technique to mitigate the responses of a stressed organism and improve students' perception of quality of life. **Method:** Students are trained with the program based on Mindfulness to reduce perceived stress and control reactions that sets in motion their

body altering the state of tranquility. Six sessions of 2 hours each are developed, with weekly periodicity. Pre-post test registration measures are used, in the first and last session, of the Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ) questionnaires and Personal Stress Response Profile. **Results:** significant changes are shown in the observation, not reaction, attending with awareness and not judging, as well as in the personal profiles of stress response. **Conclusions:** the implementation of training in Mindfulness in educational institutions improves the quality of life of students and their relationship with the demands of the environment.

Introducción

Las exigencias del sistema y los períodos de mayor carga estudiantil ponen en marcha mecanismos de liberación de hormonas que ayudan a responder ante los estímulos estresores y por tanto la persona desarrolla comportamientos que se alimentan de este factor estresor (Davidson et al., 2003).

La sensación de estrés aumenta cuando las demandas ambientales aumentan y los mecanismos que tiene el individuo para afrontarlas no son suficientes. Siendo necesario desarrollar un programa que ayude a los estudiantes y futuros profesionales de la salud a manejar las situaciones de estrés que se ven sometidos ante períodos académicos, Prácticas Clínicas, situaciones personales y etapas finales de evaluación académica, para afrontar estas situaciones, mejorar su sensación de control, la forma en que se relacionan con las situaciones estresantes y la actitud frente a ellas, lo que permitirá mitigar las respuestas de un organismo estresado y mejorar la percepción de calidad de vida de los estudiantes (Didonna, 2011).

El significado del Mindfulness es una adaptación de la original traducción del ingles del termino sati, originario de la lengua pali, idioma en que se registraron las enseñanzas de Buda. Sati significa consciencia, atención y recuerdo (Moreno y Garrosa, 2000). Actualmente el Mindfulness abarca una gran cantidad de técnicas de psicoterapia basadas en la importancia de la consciencia y atención centrada, que es el principal motor de la técnica (Moscoso, 2010). Al redireccionar la atención, en lugar de intentar suprimir o controlar las emociones intensas, regulamos como nos sentimos. La persona que practica Mindfulness trabaja con los estados de la mente para mantener pacíficamente todo lo que en ella ocurre. Esta herramienta ayuda a modificar desde la

raíz de la mente los sentimientos que producen infelicidad tales como la ira, envidia o la codicia además de comportamientos que dañan a la propia persona y dañan a los que nos rodean (Carvajal y Hermosilla, 2011). Con esta técnica se pretende que el estudiante reduzca el estrés empleando diferentes ejercicios que permitan integrar la práctica de esta actividad en su día a día reduciendo el estrés en los periodos de Prácticas Clínicas (Siegel, Germer y Olendzki, 2011).

Método

Se entrena a los estudiantes de 3er curso de Grado en Enfermería de la Escuela Universitaria de Enfermería de Ávila, centro adscrito a la Universidad de Salamanca, que voluntariamente quieren participar en el programa basado en Mindfulness para reducir el estrés percibido y a aceptar y controlar las reacciones que ponen en marcha su organismo alterando el estado de tranquilidad.

Sesiones: se desarrollan 6 sesiones de 2 horas cada una, con periodicidad de una semanal, en las aulas de la Escuela Universitaria de Enfermería de Ávila.

Criterios de inclusión: Estudiantes de 3er curso de Grado en Enfermería que deseen voluntariamente participar en la intervención.

Criterios de exclusión: estudiantes que tengan diagnosticado Trastorno con Déficit de Atención o un trastorno mental.

Procedimiento

Se recogieron datos sociodemográficos. Se utilizan medidas de registro pre-pos test, en la primera y última sesión de los cuestionarios:

- Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ): que se puntúa con una escala de frecuencia Likert con opciones de respuesta entre 1 (nunca o muy raramente verdad) y 5 (muy a menudo o siempre verdad) y mide los cinco aspectos del Mindfulness: observación, descripción, actuar con consciencia, no juzgar y no reactividad a la experiencia interna.

- Cuestionario de Perfil Personal de Respuesta al Estrés (PPRE), con cuatro tipo de respuestas: fisiológica, motora/conductual, emocional y cognitiva, evaluadas por medio de un rango que va desde estrés en nivel “Bajo” de 0-7, “Medio-bajo” de 7-14, “Medio- alto” de 14- 21 y “Alto” de 21-28 puntos y que permite conocer la modalidad de respuesta a la que está afectando más el estrés.

Resultados

La población que participa en la intervención consta de 16 sujetos, 1 hombre y 15 mujeres de edades comprendidas entre los 21 y 26 años. Se consigue una mejoría estadísticamente significativa en las facetas "No juicio", "Prestar atención al momento presente", "Observar" y "No reactividad", todas ellas correspondientes a los factores que mide el cuestionario FFMQ.

Los resultados del cuestionario FFMQ muestran cambios y mejora en las variables que tienen un índice de cambio fiable que sea mayor a 1,96 o inferior a -1,96 observándose que hay cambios en las facetas de "Observar" para tres sujetos, en la variable "Actuar con consciencia" para un sujeto, en la "No reactividad" para un sujeto y en la variable "No juicio" en dos sujetos de la muestra. En la Tabla 1, observamos que los cambios son significativos en siete sujetos de los dieciséis que participaron en la intervención.

Tabla 1.

Resultado estadístico FFMQ por sujeto y dimensión.

Observar	Describir	Act. con conciencia	No Reactividad	No Juzgar
Si el valor está por debajo de -1.96 o por encima de 1.96 hay cambio significativo				
2,38	0,81	-0,32	-0,42	1,24
1,98	0,00	1,12	1,42	0,00
0,60	0,32	0,48	0,71	0,75
0,00	0,81	0,80	0,42	0,00
0,60	1,29	1,61	1,56	**-2,24**
-0,40	-0,48	0,80	0,85	-0,99
0,40	0,97	0,96	1,27	0,50
1,39	1,61	0,96	0,85	0,99
0,99	-0,16	0,48	0,14	0,25
-0,40	-0,65	**2,25**	1,42	0,00
0,99	0,48	0,32	0,14	0,50
1,39	0,32	1,12	0,14	0,99
0,40	-0,48	0,64	-0,14	0,00
0,20	0,81	0,80	**1,98**	1,24
2,58	0,65	1,12	1,56	1,24
-0,79	0,81	1,61	1,13	**-2,73**

La variación en cada sujeto entre las puntuaciones pre y post del cuestionario FFMQ están en la Tabla 2. Los valores indican que hay cambio si el valor es positivo, es decir que el sujeto presenta más de ese factor, que no ha habido cambio si es igual a cero, y si es negativo el sujeto presenta menos de ese factor después de la intervención.

Tabla 2.

Diferencial entre Pre - Post nivel descriptivo FFMQ.

Observar	Describir	Act. con conciencia	No Reactividad	No Juzgar
12	5	-2	-3	5
10	0	7	10	0
3	2	3	5	3
0	5	5	3	0
3	8	10	11	-9
-2	-3	5	6	-4
2	6	6	9	2
7	10	6	6	4
5	-1	3	1	1
-2	-4	14	10	0
5	3	2	1	2
7	2	7	1	4
2	-3	4	-1	0
1	5	5	14	5
13	4	7	11	5
-4	5	10	8	-11

La desviación Típica y el Alpha de Crombach de la Tabla 3, permiten predecir la fiabilidad de los valores. Cuanto más cercana a 1 sea su valor, mejor garantía de fiabilidad de la escala; en este caso se cumple para todos los factores al estar por encima de 0,8. Por otro lado la desviación típica indica la variabilidad respecto de la media de cada factor.

Tabla 3.

Estadísticos, desviación típica y Alpha de Crombach del FFMQ.

	Sd	alpha
Observar	5,60	0,81
Describir	6,50	0,91
Act. Consc.	6,60	0,89
No Juzgar	7,40	0,91
No react.	4,50	0,80

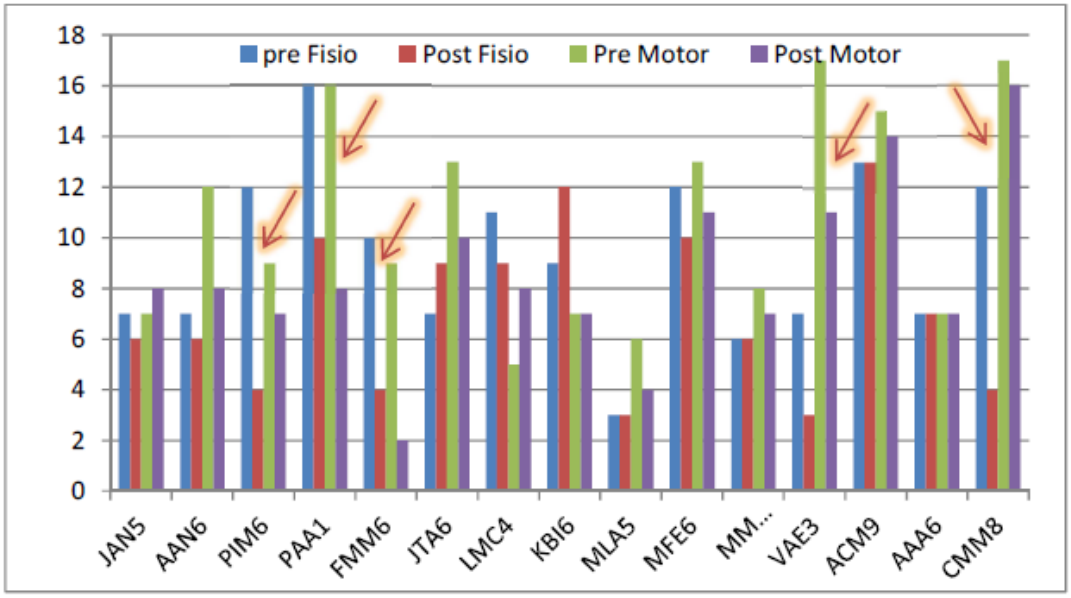
La respuesta al estrés ha variado ayudando a que los estudiantes se relacionen de forma más eficaz con el estrés que perciben. En la tabla 4, se muestran los resultados del Cuestionario de Perfil Personal de Respuesta al Estrés, viéndose como están afectadas las modalidades fisiológicas, motoras, emocionales y cognitivas de cada sujeto antes y después de la intervención.

Tabla 4.

Puntuaciones directas Pre y Post Estrés.

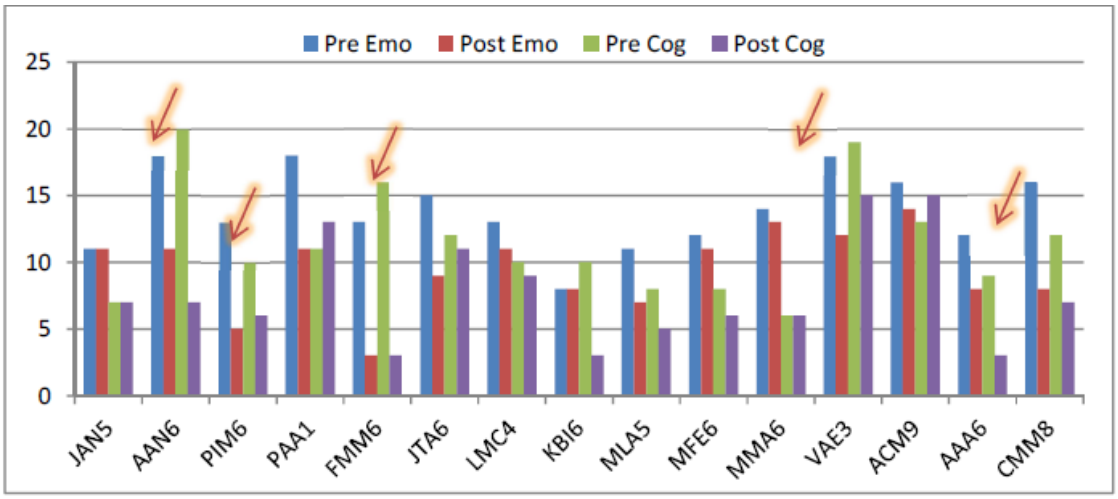
Sujeto	**Pre Fisiológ**	**Pre Motora**	**Pre emocional**	**Pre Cognitiva**	**Post Fisiológ**	**Post Motora**	**Post emocional**	**Post Cognitiva**
JAN5	7	7	11	7	6	8	11	7
AAN6	7	12	18	20	6	8	11	7
PIM6	12	9	13	10	4	7	5	6
PAA1	16	16	18	11	10	8	11	13
FMM6	10	9	13	16	4	2	3	3
JTA6	7	13	15	12	9	10	9	11
LMC4	11	5	13	10	9	8	11	9
KBI6	9	7	8	10	12	7	8	3
MLA5	3	6	11	8	3	4	7	5
MFE6	12	13	12	8	10	11	11	6
MMA6	6	8	14	6	6	7	13	6
VAE3	7	17	18	19	3	11	12	15
ACM9	13	15	16	13	13	14	14	15
AAA6	7	7	12	9	7	7	8	3
CMM8	12	17	16	12	4	16	8	7

Los valores de las respuestas “Fisiológicas” y “Motoras” disminuyen en la mayoría de los sujetos como vemos en el Gráfico 1. Llama especialmente la atención la variación en los sujetos identificados como PAA1, VAE3, FMM6 y CMM8 donde se aprecia un cambio de respuesta fisiológica dentro de nivel “Medio-alto” (de 16 a 10) y en la respuesta motora pasando de nivel “Medio-alto” a “Bajo” (de 16 a 7) en el estudiante PAA1.



Gráfica 1. Pre y Post en respuesta Fisiológica y Motora.

En el Gráfico 2, hay que tener en cuenta que el valor de la escala llega a 25 y no a 18 como en el Gráfica 1, debido a que las respuestas emocionales y cognitivas adquieren mayor puntuación especialmente en los sujetos AAN6 y VAE3 que puntúan con un nivel “Medio-alto” en las modalidades pre-emocional y cognitiva que disminuyen en el post a un nivel “Bajo” para AAN6 y en FMM6 que pasa de “Medio-Alto” a “Bajo” para ambas modalidades.



Gráfica 2. Pre y Post en Respuesta Emocional y Cognitiva

Discusión / Conclusiones

Se mostraron cambios significativos en los estudiantes en la "Observación", "No reacción", "Atender con consciencia" y "No juzgar". También se encontraron cambios en el registro de los perfiles personales de respuesta al estrés por lo que podemos afirmar que la intervención cumplió con los objetivos planteados.

Los beneficios de conocer e incluir la práctica de Mindfulness en los entornos estudiantiles es de gran ayuda para mejorar el rendimiento estudiantil, aliviar el sufrimiento de los alumnos causados por el ambiente y en definitiva dar una mejora en la calidad de vida de esta población.

Es necesario invertir en la aplicación de este programa en las instituciones educativas de forma constante por beneficios mostrados en este programa de 6 semanas.

Referencias

Davidson, R. J., Kabat-Zinn, J., Schumacher. J., Rosenkranz. M., Muller, D., Santorelli, S.F. et al. (2003). Alterations in brain and immune function produced by mindfulness meditation. *Psychosomatic medicine, 65*, 564-570.

Didonna, F. (Ed). (2011). *Manual clínico de Mindfulness*. Bilbao, España: Desclée de Brouwer.

Kotson, I. (2013). *Cuaderno de ejercicios de plena consciencia*. Barcelona, España: Terapiasverdes.

Moreno-Jiménez, B., Garrosa Hernández, E. y González Gutiérrez, J.L. (2000). Desgaste profesional sanitario de enfermería. Validación factorial del CDPE. *Archivos de Prevención de Riesgos laborales, 3,* 18- 28.

Moscoso, M. S. (2010). El estrés crónico y la terapia cognitiva centrada en mindfulness: Una nueva dimensión en psiconeuroinmunología. *Persona: Revista de la Facultad de Psicología, 13,* 11-29.

Rodríguez Carvajal, R. y Rivas Hermosilla, S. (2011). Los procesos de estrés laboral y desgaste profesional (burnout): diferenciación actualización y líneas de intervención. *Medicina y seguridad del trabajo, 57*(1), 1-262.

Siegel, R. D., Germer, C. K. y Olendzki, A. (2011). Mindfulness: ¿Qué es?¿Dónde surgió?. En F. Didonna (Ed.), *Manual clínico de mindfulness* (pp. 73-104). Bilbao, España: Descleé de Brouwer.

UNA PARADA EN EL CAMINO HACIA LA IGUALDAD REAL DEL HOMBRE Y LA MUJER: LA DOCUMENTACIÓN HISTÓRICO-JURÍDICA

Miguel Ángel Morales Payán

Universidad de Almería

Resumen

El presente artículo pretende proponer la realización de una serie de actividades educativas complementarias para los alumnos de primer curso del Grado de Derecho centradas en la búsqueda de documentación histórico-jurídica en archivos (v.gr. el Histórico Provincial de Almería, la Real Chancillería de Granada…) que ponga de manifiesto la habitualidad con la que la sociedad tradicionalmente ha admitido la desigualdad entre hombre y mujer.

Abstract

The present article proposes the realization of a series of complementary educational activities for the students of the first year of the Degree in Law focused on the search of historical-juridical documentation in archives (eg.: *Histórico Provincial de Almería*, *Real Chancillería de Granada* ...) that shows the habituality with the society has traditionally admitted the inequality between men and women.

Introducción

Es cierto que hasta el momento presente, en nuestro país, no se puede afirmar que se haya conseguido la igualdad efectiva entre el hombre y la mujer en todos los ámbitos de la convivencia. A título de ejemplo baste echar un vistazo a la brecha salarial existente en numerosas profesiones. Sin embargo, es indudable que en los últimos cuarenta años se ha avanzado notablemente en pos de esa equiparación, especialmente en el ámbito legislativo. Y un protagonismo evidente lo tiene la Constitución de 1978[75], texto legal que dio un giro radical a la situación existente. Pero, dado que las nuevas generaciones han crecido en un entorno legislativo garantista de esa equiparación, e históricamente no ha sido así, se trata de hacerles ver, de manera gráfica, que a la situación actual se llega después de un largo y tortuoso camino.

[75] https://www.boe.es/legislacion/documentos/ConstitucionCASTELLANO.pdf

Método

Es conocido que el Plan Bolonia ha introducido notables cambios en el actual sistema de enseñanza universitaria. Frente a la tradicional concepción en la que el profesor, especialmente con sus clases magistrales, era el eje sobre el que pivotaba el engranaje educativo ahora es el alumno el que ocupa un papel esencial proponiéndose un aprendizaje más autónomo. Pero eso no significa que el rol del profesor deba ser pasivo. Todo lo contrario. Ha de ejercer de referente. De ahí que, en la medida en que la nueva metodología docente permite emplear múltiples herramientas educativas diferenciadas, se puede recurrir, por ejemplo, al "*Reforzamiento educativo*". En este preciso contexto, por tal, debemos entender un método de aprender "*haciendo*", en el que se ha de fomentar la comprensión de ideas mediante la reflexión y el razonamiento, recurriendo a planteamientos teóricos y confrontándolos con situaciones reales, esto es, combinando el conocimiento en clase de normas jurídicas históricas y viendo su plasmación práctica a través de la documentación de los archivos, contribuyendo así al desarrollo del pensamiento lógico en los educandos.

En la etapa contemporánea (s. XIX-XXI), hasta la aparición de la Constitución de 1978 (salvo el breve período de la IIª República), el avance en los derechos de la mujer apenas se ha notado en nuestro país[76]. Será, sin embargo, con dicho texto normativo cuando empiecen a advertirse profundos cambios legislativos, vertebradores de una sociedad en progreso. Las medidas y disposiciones que se han tomado a raíz de aquélla son numerosas y de profundo calado. Baste citar, entre otras y sin ánimo exhaustivo, desde la Ley Orgánica 3/1989, de 21 de junio, de reforma del Código Penal hasta la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, pasando por la Ley Orgánica 11/2003, de 29 de septiembre, de Medidas Concretas en Materia de Seguridad Ciudadana, Violencia Doméstica e Integración Social de los Extranjeros; la Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género…, sin olvidar otro tipo de actuaciones como el muy reciente "Pacto de Estado contra la violencia de género para 2018", que

[76] Tardanza que no es exclusiva de España. Tal y como expone Serna (2015), p. 69: "A pesar de estas reclamaciones la consecución de la igualdad entre hombre y mujer ha sido un proceso demasiado lento entre otras razones porque el nuevo derecho liberal del siglo XIX, que introdujo cambios sustanciales en la realidad del Antiguo Régimen, volvió a consagrar la subordinación de las mujeres respecto de los hombres. Es por ello que hay que esperar al siglo XX, y en particular a la finalización de la 2ª Guerra Mundial, para que se acelere el proceso de equiparación jurídica entre mujeres y hombres".

incluye medidas para prevenir en todas las etapas educativas la violencia de género, el machismo, la educación emocional y sexual y la igualdad; el promover en los centros educativos actividades para prevenir la violencia sexual, trabajando específicamente con niños y varones adolescentes; realizar campañas que tengan como público objetivo a los jóvenes, utilizando preferentemente las tecnologías de la información y la comunicación; impulsar campañas institucionales contra la violencia de género en colaboración con organizaciones patronales, sindicales y empresas: mejorar la detección precoz de la violencia de género en los centros sanitarios; generalizar la aplicación de la circunstancia agravante para los casos de mutilación genital femenina; reforzar la asistencia jurídica a las mujeres víctimas antes, durante y después del procedimiento judicial; garantizar una prestación a todos los huérfanos por violencia de género; establecer mecanismos para asegurar las pensiones de orfandad que puedan corresponder a los hijos de víctimas de violencia de género; prohibir las visitas de los menores al padre en prisión condenado por violencia de género; estudiar modificaciones legislativas para proteger a las víctimas que estén situaciones de sustracción internacional de menores, cuyo origen sea un episodio de violencia de género; ampliar la formación especializada de los profesionales de la Administración de Justicia y las fuerzas y cuerpos de seguridad del Estado en violencia de género y trata; desincentivar la demanda de prostitución mediante campañas de concienciación y talleres de sensibilización dirigidos a los jóvenes; implementar instrumentos de protección de emergencia para las víctimas de matrimonio forzado…

Si tratamos de hacer echar un vistazo al pasado, de forma breve y esquemática al estar condicionados por la propia naturaleza de esta exposición, quizá sea oportuno recurrir a las palabras del profesor Lalinde Abadía (1970) quien subraya que "la historia española ofrece permanentemente una sociedad patriarcal, basada en el poder del hombre, variando sólo en la intensidad, que camina vinculada a la influencia del Derecho romano clásico". Y éste "se muestra muy riguroso con la mujer… Normalmente es *aliena iuris* por estar bajo la potestad del padre (*patria potestas*) o bajo el poder del marido (*manus mariti*), y cuando es *sui iuris*, por carecer de uno y otro, es sometida a tutela por la debilidad del sexo (*fragilitas, imbecilitas sexus*)…". *Grosso modo*, esta concepción desdeñosa de la mujer tendrá continuidad en los siglos siguientes, especialmente a partir de la Baja Edad Media, con la *Recepción del Derecho*

Común, que, incluso, empeora la condición jurídica de la mujer, pues se retoman los principios romanos pero con mayor virulencia[77]. Así, por ejemplo, partiendo de la base de su situación de inferioridad, se regulan diversas instituciones protectoras, como el privilegio de ignorar las leyes o la exención de la prisión por deudas, o se consagra la necesidad de que la mujer tenga que poseer licencia marital para aceptar herencias (salvo a beneficio de inventario), repudiar, contratar, celebrar cuasicontratos o comparecer en juicio, al tiempo que se le prohíbe salir fiadora de su marido. Parejamente, penal o procesalmente, la situación también le es desfavorable: distinto trato en el caso de las relaciones sexuales fuera del matrimonio (como el adulterio, amancebamiento…), respecto del valor de su testimonio en juicio, enorme presión para conceder el perdón a su violador, desconsideración de la mujer prostituta…

Todo este armazón conceptual y legislativo se ha de examinar en clase de modo que el alumno se familiarice con su contenido. Pero dado que se podría alegar que todo este cuadro que se dibuja bien pudo quedar en un plano puramente teórico, pues es cierto que no todas las leyes, a lo largo de la historia, se han aplicado en la práctica, se habría de buscar una herramienta que pueda dar fe de su uso. Y esto, sin duda, lo han de hacer los tribunales de justicia. De hecho, la actividad de éstos constituye una fuente de información vital para el ius-historiador. Es en este contexto en el que cobran protagonismo los archivos pues aunque son útiles desde diversas perspectivas (así se pueden utilizar como centros de formación para la adquisición de conocimientos sobre el manejo y conservación de documentos, o como centros de información para poder reconstruir la realidad cultural, legislativa, lingüística, histórica y política de un lugar, o como acervo cultural a fin de poder resguardar y registrar aquellas informaciones y testimonios que den cuenta de la cultura de un lugar o, incluso, para el estudio diacrónico de una lengua al conservar cartas, documentos legales, etc., que permiten a los filólogos poder hacer investigaciones), sobre todo, no hay que perder de vista que sirven como *memoria colectiva de la nación*, tanto en términos *históricos* como *jurídicos*[78].

De ahí la importancia de acercar al alumnado a estas instituciones y a la riqueza documental que contienen. A la búsqueda y al examen detenido de testimonios

[77] No hay que perder de vista que el *Derecho Común* tiene como uno de sus elementos esenciales al *Derecho Romano*, junto al Canónico y al Feudal.
[78] https://educacion.elpensante.com/el-archivo-historico-definicion/

judiciales que den fe de la desigual consideración jurídica de la mujer a lo largo de la historia, de tal modo que conozcan tanto la severa realidad teórica como la cruda práctica presente en nuestras vidas hasta hace pocas décadas.

Resultados

Dado que se trata de una propuesta a poner en práctica en cursos venideros los resultados aún están pendientes de evaluar. No obstante, lo que se espera obtener es la concienciación en el alumnado de que modificar ciertos comportamientos sociales es una tarea ardua y compleja. Y que una vez que se consiguen hay que seguir velando porque la situación se mantenga y no de un giro inesperado en sentido contrario. El hecho de la equiparación jurídica del hombre y la mujer, que hoy en día nos puede parecer como algo lógico y natural, fuera de toda discusión, se ha conseguido después de muchos siglos de lucha y de injusticias que socialmente se han admitido dentro de unos estándares de normalidad.

Conclusiones

La sociedad actual tiende a considerar que el nivel de bienestar social o de derechos del que actualmente se disfruta es algo innato a la ciudadanía.

Conviene recordar, sin embargo, que tales conquistas han sido fruto de una larga trayectoria histórica jalonada de obstáculos.

De ahí la utilidad de instar a las nuevas generaciones estudiantiles a que tomen consciencia del camino que se ha recorrido, de las dificultades para llegar a ese punto y de lo que falta por recorrer. Y el "*reforzamiento educativo*", entendido como aprender "*haciendo*", combinando el examen de teoría y praxis, de normas jurídicas y documentos judiciales, puede ser una buena opción.

Referencias

BOE. *Constitución de 1978*. Recuperado de: https://www.boe.es/legislacion/documentos /ConstitucionCASTELLANO.pdf

El pensante (n.d.) *El archivo histórico (definición)*. Recuperado de: https://educación.elpensante.com/el-archivo-historico/

Junta de Andalucía. *Historia del Archivo de la Chancillería.* Recuperado de: http://www.juntadeandalucia.es/cultura/archivos/web_es/contenido?id=530cf43a-42be-11dd-b6ff-31450f5b9dd5&idArchivo=f10e7484-58a4-11dd-b44b-31450f5b9dd5&idContArch=530cf43a-42be-11dd-b6ff-31450f5b9dd5&idTipo=16557f09-57e2-11dd-ba1f-31450f5b9dd5

Junta de Andalucía. *Archivo Histórico Provincial de Almería*. Recuperado de http://www.juntadeandalucia.es/cultura/archivos/ahpalmeria

Lalinde Abadía, J. (1970), *Iniciación histórica al Derecho español*. Barcelona: Ariel.

Serna Vallejo, M. (2015). La reivindicación de la igualdad entre mujeres y hombres en los siglos XVIII y XIX. En J.L. Pacheco Caballero (coord.), *Mujeres y Derecho. Una perspectiva histórico-jurídica. Encuentro de Historiadores del Derecho. Actas* (pp. 65-126). Barcelona.

PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE "RED DE EDUCACIÓN, COMUNICACIÓN Y COOPERACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Jose Candón-Mena

Universidad de Sevilla

Resumen

La "Red de Educación, Comunicación y Cooperación de la Universidad de Sevilla" (RECCUS) es un proyecto de innovación docente financiado por el III Plan Propio de Docencia de la Universidad de Sevilla para la colaboración entre el profesorado de las asignaturas de carácter social de la Facultad de Comunicación de la Universidad de Sevilla y asociaciones del Tercer Sector. Forman parte 12 profesores, que imparten 8 asignaturas de los grados de Comunicación Audiovisual, Periodismo y Publicidad y Relaciones Públicas, y 18 asociaciones del Tercer Sector. El objetivo de la Red es establecer lazos de colaboración docente, compartiendo material y experiencias o creando nuevos materiales didácticos, así como crear vínculos con organizaciones del Tercer Sector con fines didácticos, de posible empleabilidad del alumnado en el Tercer Sector y de Responsabilidad Social Corporativa por parte de la Universidad. Entre las acciones, destaca el diseño de trabajos prácticos de clase y TFG sobre las necesidades comunicativas planteadas por las ONG que sirvieron tanto para motivar al alumnado y acercarlo a la realidad profesional como para dar un servicio profesional a las entidades en materia de comunicación.

Abstract

The "Network of Education, Communication and Cooperation of the University of Seville" [Red de Educación, Comunicación y Cooperación de la Universidad de Sevilla (RECCUS)] is a teaching innovation project funded by the Third Own Teaching Plan of the University of Seville for collaboration among the teaching staff of the social subjects of the Faculty of Communication of the University of Seville and associations of the Third Sector. 12 professors form part, who teach 8 subjects of the Audiovisual Communication, Journalism and Publicity and Public Relations degrees, and 18 associations of the Third Sector. The aim of the Network is to establish links of teaching collaboration, sharing material and experiences or creating new teaching materials, as

well as creating links with organizations of the Third Sector for didactic purposes, possible employability of students in the Third Sector and Corporate Social Responsibility by the University. Among the actions, the design of practical class work about the communication needs raised by the NGOs that served both to motivate students and bring them closer to professional reality and to give a professional service to entities in the field of communication.

Introducción

El proyecto "Red de Educación, Comunicación y Cooperación de la Universidad de Sevilla" (RECCUS)[79] creó una red de colaboración entre el profesorado[80] de asignaturas de carácter social de la Facultad de Comunicación; "Periodismo Social y Educativo", "Comunicación para el Desarrollo Social" y "Teoría del Periodismo" del Grado en Periodismo; "Comunicación Audiovisual e Interculturalidad" y "Comunicación Audiovisual y Género" del Grado en Comunicación Audiovisual; y "Deontología y Responsabilidad Social en Publicidad" y "Publicidad en el Tercer Sector" del Grado en Publicidad y RR.PP.

Dicha red estableció lazos de cooperación y colaboración docente, compartiendo material y experiencias o creando nuevos materiales (apuntes comunes, vídeos didácticos, itinerario formativo y propuesta de nuevos cursos especializados) y creó vínculos con 18 organizaciones del Tercer Sector[81], tanto con fines didácticos (prácticas y TFG con casos reales sobre necesidades comunicativas de las entidades, visitas de profesionales de la comunicación en las ONG al aula) y de empleabilidad (prácticas curriculares en ONG), como de Responsabilidad Social Corporativa por parte de la Universidad de Sevilla y como refuerzo a la Oficina de Cooperación al Desarrollo de la

[79] Ver http://institucional.us.es/reccus

[80] Bajo la coordinación de José Candón, se integran en el proyecto los profesores Víctor Hernández-Santaolalla Aguilar, José Manuel Moreno Domínguez, María Lamuedra Graván, Francisco Sierra Caballero, David Montero Sánchez, Manuel Jesús Sabariego Gómez, Rubén Domínguez Delgado, María Ángeles López Hernández, Milagros Expósito Barea, Virginia Guarinos Galán y Sergio Cobo Durán.

[81] Entre las asociaciones que colaboran con el proyecto se encuentran la Coordinadora Andaluza de ONGD, Médicos Sin Fronteras, Amnistía Internacional, Oxfam Intermón, Facua - Consumidores en Acción, la Comisión Española de Ayuda al Refugiado, Alianza por la Solidaridad, Movimiento contra la Intolerancia, Ecologistas en Acción, Avanti Andalucía, Sodepaz, Entreculturas, Asociación Pro Derechos Humanos, Fundación Benhamin Mehnert, Asociación de Mujeres Gitanas Fakali, Fundación Iniciativa Social, Foro de Hombres por la Igualdad y PROEM-AID.

US (captación de voluntariado, difusión de la labor social de la Universidad y de las entidades participantes).

Método

La creación de esta red tiene objetivos tanto didácticos y de innovación docente como sociales. Entre los objetivos docentes, la red sirvió para:

- Compartir contenidos comunes del profesorado implicado, aunando criterios conceptuales y terminológicos e integrando los conocimientos de las asignaturas relacionadas, además de difundirlos con un formato unificado de forma abierta, de modo que sirvieran tanto para que el alumnado pueda completar sus conocimientos en temas relacionados a la asignatura cursada, como para que los contenidos estén a disposición de las organizaciones del Tercer Sector, la comunidad universitaria y la sociedad en general.

- Generar nuevos materiales didácticos audiovisuales, con vídeos introductorios sobre comunicación social y sobre los temas comunes a las asignaturas implicadas, como material de estudio y refuerzo para el aprendizaje de los contenidos de las asignaturas.

- Acercar al alumnado a la realidad práctica de la comunicación social, a través de visitas a clase de profesionales de la comunicación en el Tercer Sector que, con su experiencia, complementaron con saberes prácticos los contenidos teóricos trasmitidos en clase.

- Organizar actividades complementarias de formación para el alumnado, a través del "I Seminario RECCUS sobre Comunicación en el Tercer Sector"[82] con la participación del profesorado participante, otros miembros de la comunidad universitaria y académicos especialistas en temas relacionados con la comunicación y el Tercer Sector, así como representantes de las ONG o institucionales involucrados en tareas comunicativas.

- Facilitar la especialización y la empleabilidad al alumnado interesado en encaminar su carrera hacia la comunicación en el Tercer Sector, poniendo a su disposición un itinerario formativo a través de las distintas titulaciones y cursos de la Universidad de Sevilla, además del diseño programático del "Curso de Experto en

[82] Ver: http://institucional.us.es/reccus/seminarioreccus

Comunicación en el Tercer Sector" propuesto en el Centro de Formación Permanente de la Universidad de Sevilla.

- Dar la posibilidad al alumnado de realizar sus trabajos prácticos de las asignaturas vinculadas, y en su caso los TFG, sobre casos reales a través de la colaboración con organizaciones del Tercer Sector, aumentando de esta forma el interés y la motivación del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje y facilitando itinerarios formativos y orientación laboral para la posible empleabilidad en el Tercer Sector, con posibles prácticas o acciones de voluntariado.

Entre los objetivos sociales, la extensión de la red académica a las organizaciones del Tercer Sector cumplió los siguientes objetivos:

- Poner a disposición de las organizaciones materiales útiles sobre comunicación para las ONG, asociaciones y colectivos sociales, así como asesoramiento especializado por parte del profesorado de las asignaturas vinculadas a la Red.

- Promover el voluntariado social entre el alumnado que desee colaborar con organizaciones del Tercer Sector en beneficio mutuo, tanto a través del voluntariado en sí como a través de la realización de los trabajos prácticos y en su caso los TFG sobre casos reales que pudieran ser de aplicación útil para las organizaciones sociales.

- Facilitar posibles candidatos con formación especializada, a través del itinerario formativo y el curso propuesto, y con motivación demostrada para su posible empleabilidad en tareas de comunicación en organizaciones del Tercer Sector.

- Además, para la propia Universidad de Sevilla, el proyecto sirvió de apoyo a la Oficina de Cooperación al Desarrollo, así como para la difusión del compromiso social y la RSC de la Universidad.

Los objetivos didácticos y sociales descritos se alcanzaron a través de metodologías de investigación y acción participativa (IAP), fruto de la colaboración entre el profesorado participante en el proyecto y las propias organizaciones del Tercer Sector. Para ello de llevaron a cabo acciones concretas e interrelacionadas, con una definición precisa de las tareas asociadas y de los insumos esperados para cada una de ellas, así como métodos de evaluación continua sobre el grado de desarrollo y cumplimiento del proyecto presentado (encuestas).

Resultados

El proyecto comprendía una serie de acciones concretas a desarrollar durante el curso académico, cada una de las cuáles buscaba satisfacer uno o varios objetivos, creando sinergias entre las mismas con el fin de optimizar el alcance de las metas propuestas. En concreto se han llevado a cabo las siguientes acciones:

- Apuntes en común: A partir del temario de las asignaturas participantes se detectaron dos temas principales cuyos contenidos se repetían en varias asignaturas: "Definición del Tercer Sector" y "Comunicación para el Desarrollo". Una vez seleccionados, se pusieron en común los apuntes de las distintas asignaturas para crear dos textos comunes que sintetizaran los contenidos impartidos por el profesorado, aunando criterios conceptuales y terminológicos.

- Vídeos didácticos: A partir de los textos de los apuntes puestos en común se redactaron sendos guiones audiovisuales para la realización de dos vídeos que fueron presentados a la convocatoria del Sectretariado de Servicios Audiovisuales y Nuevas Tecnologías de la US para la producción de vídeos didácticos, resultando seleccionados, por lo que en estos momentos están en proceso de producción.

- "Prácticas prácticas": La principal acción del proyecto consistió en el diseño y planificación de prácticas de clase o TFG sobre casos reales del trabajo comunicativo de las organizaciones del Tercer Sector en colaboración con dichas entidades. Para ello se solicitó a las organizaciones participantes la redacción, con el apoyo del coordinador del proyecto, de un *briefing* sobre necesidades comunicativas concretas de cada ONG. Dicho *briefing* fue puesto en común con el resto de profesores y profesoras, cada uno de los cuáles diseñó a partir del mismo, trabajos prácticos adaptados al contenido de sus asignaturas. Las prácticas fueron variadas dependiendo del contenido de cada materia (periodístico, audiovisual o publicitario). Para ilustrar esta acción se explicará brevemente el trabajo desarrollado en la asignatura "Gabinetes de Comunicación" del Grado en Publicidad y RRPP.

Tras constituir el aula como una agencia de comunicación de servicios plenos, el alumnado fue dividido en grupos de trabajo para realizar servicios a la ONG local Avanti[83]. Se constituyeron los equipos de: Documentación; Planificación de medios; Estrategia y RR.PP., Creatividad, Redacción, Fotografía, Diseño gráfico; e Informática

[83] Ver: http://www.avantiandalucia.es/ También puede consultarse su nueva web creada con el proyecto por parte del alumnado: http://personal.us.es/jcandon/avanti/

y web. Tras el estudio de las necesidades comunicativas de Avanti y una reunión con el cliente en el aula, se desarrollaron todos los materiales comunicativos de la ONG, entre ellos: Diseño de un nuevo logotipo y un manual de identidad visual corporativa, directorio de medios y mapa de públicos, plan de comunicación y planes específicos para captación de fondos, de socios y de voluntariado, dossier y memoria de actividades de los últimos 5 años y rediseño de una página web desde cero. Como resultado los alumnos replicaron la estructura real y tareas de un gabinete de comunicación en el aula en contacto directo con el cliente y la entidad recibió todos los materiales comunicativos necesarios con un acabado profesional y supervisados por el tutor.

- Diseño de un itinerario formativo para la comunicación en el Tercer Sector y propuesta de un curso específico: Tras recopilar y análizar la oferta formativa de la US se propuso un itinerario formativo específico para el Tercer Sector y se diseñó el programa de un curso complementario a la oferta actual que se encuentra en fase de evaluación por parte del Centro de Formación Permanente de la US.

- Visitas profesionales y seminario: Se organizaron un total de 6 visitas a clase de profesionales de la comunicación del Tercer Sector como actividad didáctica complementaria para acercar al alumnado a la realidad laboral en las ONG. Finalmente el proyecto culminó con un Seminario sobre Comunicación en el Tercer Sector que sirvió de punto de encuentro presencial entre el profesorado participante en el mismo, otros miembros de la comunidad universitaria y académicos especialistas en temas relacionados con la comunicación social, así como representantes de organizaciones del Tercer Sector e institucionales involucrados en tareas comunicativas. Además para la difusión del Seminario el alumnado grabó una cuña de radio promocional y un programa en la radio comunitaria de Sevilla Radiopolis, adherida al proyecto.

Discusión y Conclusiones

La experiencia de la Red ha servido para fortalecer lazos entre el profesorado y las ONG, llegándose incluso a recibir multiples peticiones de otras entidades interesadas en sumarse al proyecto. Ello ha animado al equipo incial a renovar el mismo para darle continuidad y expandirlo también al profesorado interesado de otras Universidades.

Los objetivos didácticos se han cumplido teniendo una gran aceptación por parte del alumnado. La escasez de prácticas y la excesiva carga teórica es una de las quejas

más habituales entre el alumnado de la Facultad, por lo que esta experiencia ha sido muy bien valorada. En cuanto a los objetivos sociales, muchas entidades han recibido materiales comunicativos para satisfacer las necesidades que plantearon. Además han sido varios los alumnos y alumnas que han comenzado a colaborar como voluntarios/as en las entidades participantes o que, tras la experiencia, han decidido realizar sus TFG en colaboración con las mismas. Además, la totalidad de los profesionales de las ONG que han acudido a las clases o al Seminario han donado los honorarios presupuestados como pago a conferenciantes a sus respectivas entidades, con lo cual buena parte del presupuesto ha revertido en la acción social. Por supuesto, también les ha servido para difundir sus campañas y su actividad en la Universidad.

Los objetivos planteados se han cumplido con creces, sin embargo en el desarrollo del proyecto se han detectado también aspectos a mejorar para próximas convocatorias. En primer lugar la necesidad de concretar de forma más específica el diseño de las prácticas de clase para ajustar mejor los trabajos realizados con las necesidades planteadas por las ONG, algo que no siempre ha sucedido, así como contemplar previamente la valoración de dichas prácticas en la calificación de las asignaturas. En cuanto a las visitas profesionales, aunque han funcionado bien se ha detectado la dificultad de calendarizarlas de forma que coincidan con el horario de clases de varios grupos para aprovechar los recursos invertidos. Por ello, se ha planteado como mejor opción celebrar dos Seminarios, uno al final de cada cuatrimestre, concentrando en los mismos las visitas profesionales con el resto de actividades.

La buena acogida del proyecto, la experiencia acumulada y las redes y contactos creados invitan a renovarlo por lo que se presentará a la próxima convocatoria de la US. Sin embargo el mantenimiento de la Red a largo plazo precisa de un plan de sostenibilidad a largo plazo que podría concretarse con el Curso de Experto u otras actividades, así como optar a ayudas en otras Universidades.

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

LA INVESTIGACIÓN COMO COMPETENCIA TRANSVERSAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR

Erika Egleontina Barrios González y Ulises Delgado Sánchez

Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México

Resumen

El objetivo del presente reporte es divulgar los resultados de tres años de implementación de un programa de investigación en la licenciatura en Psicología de una universidad mexicana. Dicho programa implantó la investigación científica como una competencia transversal dentro del plan curricular. Participaron 8 profesores y 120 alumnos de la licenciatura en psicología. Se desarrolló en tres ejes: 1) Profesores, los coordinadores de proyectos contaron con experiencia en investigación y habilidades para el trabajo en equipo; 2) Formación metodológica, las horas de proyecto se incluyeron en las asignaturas metodológicas (cuantitativa, cualitativa, mixta y seminario de tesis) y teóricas cursadas; y 3) Producción científica, todos los estudiantes presentaron resultados de su proyecto en algún congreso, como requisito de titulación. Los resultados del programa incluyen la generación de aproximadamente 50 proyectos, reducción del nivel de inasistencias y abandono, mayor motivación de los alumnos para estudiar un posgrado y mayor confianza para elaborar su tesis. Se elevó el número de aprobados en el Examen General de Egreso de Licenciatura. Se puede concluir que la investigación científica como competencia transversal puede ayudar a consolidar las competencias específicas, formando profesionistas más capacitados y comprometido, por lo que es importante diseñar modelos que aseguren su permanencia.

Abstract

The objective of this study is to disseminate the results of a 3-year research program in the psychology faculty of a Mexican university. This program introduced scientific research as a transversal competence within the curricular plan. 8 professors and 120 undergraduate psychology students participated. It was developed in three areas: 1) Teachers. The project coordinators had skills and experience in research. 2) Methodological training. The project hours were included in the methodological subjects (quantitative, qualitative, mixed and thesis seminar) and theoretical courses. 3)

Scientific production. All the students presented results of their project in a congress, as a qualification requirement. The results of the program include the creation of approximately 50 projects; reduction of the level of absences and abandonment; increased motivation of the students to pursue a postgraduate course and greater confidence to elaborate their thesis. The passing rate in the General Graduation Exit Exam was improved. It can be concluded that scientific research as a transversal competence, can help to consolidate specific competences, forming more qualified and committed professionals. Therefore, it is important to design models of research training that ensure their permanence.

Introducción

La investigación por parte de estudiantes de pregrado es un tema cada vez más recurrente en las universidades debido a las múltiples fortalezas formativas que derivan de ella. De acuerdo con Gregerman, Lerner, Von Hippel, Jonides y Nagda (1998), involucrar a los estudiantes en actividades de investigación ayuda a disminuir el nivel de deserción escolar, especialmente de aquellos que provienen de grupos vulnerables. Las interacciones que implica la investigación tienen un impacto positivo en la autopercepción de las habilidades de los estudiantes; es decir, cuando los desafíos de la investigación son altos, su desempeño mejora (Lundberg, Kim, Andrade y Bahner, 2018). Además, aquellos estudiantes que investigan en licenciatura tienen mayores probabilidades de transitar a posgrado; por otra parte, las universidades que promueven este tipo de actividades generan una cultura de la investigación, que a la larga beneficia a la propia institución (Nelson, 1998). Para Moreno (2005) la formación en investigación debe fortalecer al currículo transversalmente, y debe promoverse desde la educación básica, y no solo en el posgrado. Este abordaje transversal permitiría abatir problemáticas como el bajo nivel de comprensión lectora, habilidades matemáticas deficientes, dificultades para organizar el material a aprender, falta de desarrollo de estrategias de profundización (clasificar, comparar, contrastar, analizar y sintetizar), así como problemas de autoestima (Quintana, Raccoursier, Sánchez, Sidler y Toirkens, 2007).

Existen diversas propuestas para la implementar la investigación en pregrado, sin embargo, uno de los problemas más importante es el de la evaluación de la

efectividad de estas intervenciones. Tejada, Tejeda y Villabona (2008) sugieren que la evaluación de este tipo de programas puede hacerse como proceso; por ejemplo, con diarios de campo, pero también deben evaluarse los productos, es decir, las investigaciones que se producen. Propone utilizar un agente externo para evaluar la calidad de las investigaciones, como puede ser un congreso o revista. El objetivo del presente reporte es divulgar los resultados de un programa para el fortalecimiento de la investigación en la carrera de Psicología. En dicho programa se implantó la investigación científica como una competencia transversal dentro del plan curricular. El estudio se llevó a cabo en una universidad privada de México en el periodo de 2014 a 2017.

Método

El enfoque fue cualitativo con un diseño investigación-acción. El primer año se realizó un diagnosticó en donde se detectaron diversos problemas como altos niveles de absentismo y deserción, baja motivación para el estudio y problemas de autoconcepto. Así como bajos puntajes en las pruebas de evaluación nacionales, tanto de ingreso como de egreso. Posteriormente se implementó el programa durante 3 años, que finalizó con el cambio de rector, con quien se había hecho el acuerdo para el estudio.

En total participaron 8 profesores y 120 alumnos de los 4 años de la carrera de psicología. El desarrolló fue en tres ejes:

Eje 1. Profesores. Se elevó el perfil requerido para las cátedras, se privilegió la elección de profesores con experiencia en investigación, especialmente aquellos egresados de posgrados pertenecientes al PNPC-CONACyT. La figura de los *Seminarios de apoyo a la investigación* permitió que expertos de diversas áreas pudieran aportar en la formación de los estudiantes, teniendo como única retribución la coautoría en las publicaciones y ponencias con los estudiantes. Los profesores que aceptaron participar tenían asignado uno o dos grupos para asesorar sus proyectos. La coordinadora de proyectos se encargaba de dar seguimiento a las investigaciones de los grupos, así como impulsar su participación en congresos y concursos.

Eje 2. Formación metodológica. Antes de iniciar el programa los alumnos tenían en promedio 5 materias cada cuatrimestre. Se reorganizaron los horarios para incluir horas fijas para el proyecto de investigación y los talleres de apoyo a la investigación.

a) *Proyecto de investigación.* El proyecto era elegido por el grupo y se trabajaba durante tres cuatrimestres. Los alumnos de primer año realizaban una investigación cuantitativa, los de segundo una cualitativa, los de tercero una mixta y en cuarto año se desarrollaba la tesis para titulación. En promedio los grupos tenían 4 horas de proyecto a la semana, pero contaban con asesorías ilimitadas con la coordinadora de proyectos, fuera del horario de clases. En el primer año los proyectos eran dirigidos por el tutor, pero conforme el alumno adquiría experiencia se incentivaba la toma de decisiones, especialmente en la tesis. En la Figura 1 se puede ver el esquema de la propuesta.
b) *Taller de apoyo a la investigación.* Los talleres eran elegidos por la coordinadora de proyectos en función del tema de investigación y las necesidades del grupo. Por ejemplo, para la investigación a*frontamiento a través de la resiliencia en procesos de perdida*, durante el año se tomaron los talleres: introducción a la tanatología, terapia breve y de emergencia, técnicas de intervención en psicoterapia, entre otras. Aunque durante los tres años del programa la institución ofreció completa libertad para desarrollarlo, no se contaba con el apoyo económico, por lo que todas las actividades eran autofinanciadas. Se realizaban eventos de recaudación durante el año para poder pagar los talleres y algunos costos de las investigaciones.

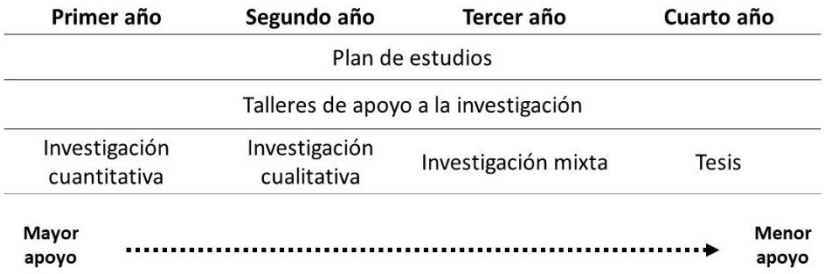


Figura 1. Programa implementación de la investigación como competencia transversal *Nota.* El programa junto con el diagnostico se llevó a cabo de 2014 a 2017. *Fuente.* Elaboración propia.

Eje 3. Producción científica. En un inicio los estudiantes mostraron resistencia a la participación en congresos, especialmente los grupos avanzados, ya que los consideraban un gasto innecesario. Se inició con los grupos de primer año y una vez que

los otros grupos vieron las presentaciones se unieron, después de 2 años se empezó a crear una cultura de la investigación. Se convirtió en requisito para titulación la participación en al menos un congreso nacional o internacional. Los estudiantes que participaban en todo el proceso de investigación tenían derecho a una coautoría, así como el profesor encargado del proyecto.

Resultados

A continuación, se presentan los logros obtenidos por cada eje:

Eje 1. Profesores. Existieron fuertes resistencias por parte de los profesores de mayor antigüedad, especialmente porque no cubrían los nuevos perfiles requeridos, mientras que los profesores de reciente ingreso se mostraron comprometidos y participativos. En algunos casos los tutores abandonaron el proyecto debido a la carga de trabajo extra sin pago, aun cuando tenían la oportunidad de publicar.

Eje 2. Formación metodológica. En general los talleres ayudaron no solo a la producción científica sino a mejorar diversas problemáticas detectadas en la fase de diagnóstico. Se encontró que los estudiantes estaban más comprometidos con su aprendizaje, mejoraron sus habilidades de lectura de comprensión y redacción, habilidades de trabajo en equipo, disminuyeron y mostraron un mayor interés por estudiar un posgrado. En cuanto al Examen General para el Egreso de Licenciatura (EGEL) se aumentó un 30% la tasa de aprobación.

Eje 3. Producción científica. El primer año se presentaron dos trabajos en un congreso nacional, únicamente un grupo participó, el resto consideró que no era necesario para su formación o que no tenían tiempo. En el último año de la implementación del programa el 80% de los estudiantes participaban activamente, se presentaron los proyectos en 3 congresos (dos nacionales y uno internacional). La aceptación de los trabajos fue de un 100% durante los 3 años. En total la producción del programa fue de aproximadamente 50 proyectos de investigación, en su mayoría publicados en memorias de congreso con registro ISSN.

Conclusiones

Se encontraron resultados similares a los de Gregerman et al. (1998) con respecto a la disminución de las inasistencias y la deserción. Así como lo reportado por

Lundberg et al (2018) con respecto a una mejora en la percepción de sus propias capacidades y autoconcepto. En conclusión, integrar la investigación como competencia transversal reporta diversos beneficios tanto para la institución como para profesores y alumnos, por lo que es importante desarrollar modelos que integren la investigación como una propuesta integrada al curriculum. Esto puede ser una medida no sólo para mejorar las competencias genéricas, sino que es un apoyo para las competencias específicas, lo que es un recurso importante en la formación de profesionistas mejor capacitados, para responder a los continuos cambios y demandas del mundo laboral.

Referencias

Gregerman, S. R., Lerner, J. S., Von Hippel, W., Jonides, J. y Nagda, B. A. (1998). Undergraduate student-faculty research partnerships affect student retention. *The Review of Higher Education, 22*(1), 55-72. doi:10.1353/rhe.1998.0016

Lundberg, C. A., Kim, Y. K., Andrade, L. M. y Bahner, D. T. (2018). High Expectations, Strong Support: Faculty Behaviors Predicting Latina/o Community College Student Learning. *Journal of College Student Development*, *59*(1), 55-70. doi:10.1353/csd.2018.0004

Moreno, M. G. (2005). Potenciar la educación. Un currículum transversal de formación para la investigación. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, *3*(1). Recuperado de https://goo.gl/kAf18e

Nelson, C. (1998). La investigación en universidades pequeñas. *Encuentro*, *44*, 15-23. doi:10.5377/encuentro.v0i44.3735

Quintana, M., Raccoursier, S., Sánchez, A., Sidler, H. y Toirkens, J. (2007). Competencias transversales para el aprendizaje en estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana de Educación, 44*(5), 4. Recuperado de https://goo.gl/vGfwnG

Tejada, C., Tejeda, L. y Villabona, Á. (2008). Pedagogía para el desarrollo de competencias investigativas en los semilleros de investigación desde el inicio del pregrado. *Revista Educación en Ingeniería*, *3*(6), 38-49. doi:https://dx.doi.org/10.26507/rei.v3n6.61

"JUSTICIA CON OJOS DE MUJER" O CÓMO CASAR UNA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN CON LA DOCENCIA PARA TRABAJAR SOCIALMENTE Y EN EL AULA LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES

Ixusko Ordeñana Gezuraga

Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea

Resumen

Se relata una experiencia de innovación docente realizada el curso 2016/2017 en la Facultad de Derecho de la Universidad del País Vasco, en el marco de la asignatura Derecho procesal I, dirigida a explicar el funcionamiento de los tribunales civiles en España. Preocupado el docente encargado por la igualdad de oportunidades en el sistema de justicia español, advertido la mala situación que vive la mujer en el mismo, ha ideado e implementado una experiencia de innovación docente para casar su línea de investigación principal (la igualdad de oportunidades en el Derecho español) con su docencia de la materia. En las próximas líneas se contextualiza la experiencia, explicando sus fundamentos, objetivos y materiales empleados. También se narran las tres actividades que la han integrado (la exposición del temario y la confección de las correspondientes prácticas con un enfoque de género, un trabajo de investigación y un role-playing). Todo ello viene a demostrar que es posible casar investigación y docencia en beneficio del alumnado y de la sociedad.

Abstract

This paper deals with an experience of teaching innovation carried out during the 2016/2017 academic year at the Faculty of Law of the University of the Basque Country is explained. Specifically, this experience took place within the framework of the subject Procedural Law I, which analyzes and explains how civil courts work in Spain. Being equality of opportunities an issue within Spanish justice system (specially with regard to the discrimination that women have to deal with), the lecturer has devised and implemented a teaching innovation experience to contribute to this main research area (equality of opportunities in Spanish Law). The paper contextualizes the teaching experience, explaining its foundations, objectives and used materials and provides further information about the three activities that the experience was comprised of

(presentation of the syllabus and resolution of corresponding practices with a gender focus, a research work and a role-playing). The aforementioned shows that it is possible to combine research and teaching for the benefit of students and the society.

Introducción

Como demuestra el evento que nos cobija, docencia universitaria e investigación están totalmente vinculadas. No hay duda de que las labores de investigación del profesorado alimentan su docencia, capacitando aquéllas al docente para presentar en el aula reflexiones y disquisiciones que van más allá de los conceptos básicos recogidos en los manuales universitarios. En este marco se ubica la experiencia que se va a relatar. Profesor de Derecho procesal, rama del Derecho que analiza la actividad y actuación de los jueces y juezas en la resolución de conflictos, el docente ha estudiado y publicado, especialmente, en relación a los juzgados de violencia sobre la mujer y, en particular, sobre las medidas de protección de mujeres e hijos y los tratamientos dirigidos a resocializar a los maltratadores condenados . A mayor abundancia, firme defensor del mainstreaming de género , el docente e investigador ha querido, igualmente, llevar su línea de investigación y especialmente la preocupación que la motiva -la igualdad de oportunidades de hombres y mujeres en la vida privada y social - al aula de la Facultad de Derecho de la Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea. Además de incluir una perspectiva de género en todo el temario, en sus clases prácticas y teóricas, ha programado tres actividades concretas dirigidas a examinar la cuestión. Sus bases, desarrollo y resultados se van a exponer, a continuación.

Método

Bases de la experiencia de innovación docente

El sistema judicial español es muy machista. Ideado por hombres, es gestionado principalmente por ellos. Luego, aunque la justicia se simbolizada mundialmente con la figura de una mujer, en España perfectamente podría serlo con un hombre. Sería un hombre mayor de 50 años, educado en una cultura de dominación del género masculino al femenino. Contrasta ello con la configuración jurídica de España, Estado social y democrático de Derecho, cuyo valor principal (junto a la justicia, la

libertad y el pluralismo político) es la igualdad. Reconocida constitucionalmente la igualdad formal entre hombres y mujeres, hay que trabajar porque esta igualdad sea material. La Universidad, fuente de conocimiento por excelencia, es el lugar ideal al efecto: de ella salen los y las futuras profesionales a la que hay que enseñar a vivir y trabajar en verdadera igualdad. Nuestra facultad, dedicada a la enseñanza de la ciencia jurídica, tiene un rol crucial, en este sentido.

Aunando las dos dimensiones de la labor del docente universitario (docencia e investigación), el curso 2016/2017, se ha realizado una experiencia de innovación docente con alumnado del tercer curso del Grado en Derecho dirigido directamente a fomentar la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, en la sociedad, en general, y en el sistema judicial, en particular. Concretamente, han participado 120 estudiantes de la asignatura Derecho Procesal II, dotada con 6 créditos e impartida el primer cuatrimestre. Además de intentar introducir una perspectiva de género en todo el temario y en las prácticas correspondientes, se han realizado dos actividades dirigidas directamente a trabajar la igualdad en el ámbito judicial en el aula. Se apuntan, a continuación, las líneas básicas de su diseño.

Objetivos de la experiencia de innovación docente

La experiencia ha tratado, en primer lugar, de fomentar una reflexión sobre la situación de hombres y mujeres en el Poder Judicial y su entorno. Para, a partir de ella, proponer, desde la perspectiva de nuestra asignatura, elementos de mejora que faciliten la igualdad material entre mujeres y hombres en el sistema judicial.

Materiales

No se ha empleado ningún material diferente al utilizado tradicionalmente en el desarrollo de la materia: el manual básico de la asignatura , la Ley de Enjuiciamiento Civil -norma en la que se basa la disciplina- y unos casos prácticos y formularios judiciales facilitados al alumnado mediante el aula virtual (e-gela). Ello nos ha permitido que el alumnado perciba directamente la desigualdad que existe en el sistema judicial entre mujeres y hombres. El legislador es mayoritariamente de género masculino y a él se dirige, en general.

Sí ha utilizado el docente encargado de la materia una bibliografía básica para sensibilizarse y formarse en materia de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, en general, y en el sistema judicial, en particular .

Procedimiento y actuaciones en el marco de la experiencia de innovación docente.

Perspectiva general de igualdad del desarrollo de la asignatura.

El primer día de clase el docente explicó al alumnado que ese curso 2016/2017 se iba a tratar el temario de la asignatura con mainstreaming de género, tanto en su vertiente teórica, como práctica, exigiendo las correspondientes reflexiones de ambos. Además, se proponía, en el marco de la evaluación continua de la materia, la realización de dos tareas para trabajar la igualdad de oportunidades en el ámbito de justicia: un trabajo de investigación y un role-playing.

Trabajo de investigación: realidad y propuestas de mejora.

En el marco de la evaluación continua, valorado en un 1 punto sobre 10 de la nota final, y de forma voluntaria, se ha permitido al alumnado realizar un trabajo de investigación sobre un tema concreto relacionado con la igualdad de oportunidades en el ámbito de la justicia. Se requería un análisis lege data (legislación actual) y lege ferenda (propuestas de mejora). Han realizado la actividad 90 alumnos, 60 mujeres y 30 hombres.

Role-playing.

También en el marco de la evaluación continua, y valorado en un 1 punto sobre 10 de la nota final, se ha escenificado un proceso civil de divorcio. Los estudiantes han preparado su intervención en distintos roles (juez y jueza, abogados y abogadas, ciudadanía afectada, testigos…). Tras cada actuación hemos realizado un debate analizando críticamente la cuestión de género. Han participado 65 alumnos, 42 mujeres y 23 hombres.

Resultados, Discusión, Conclusiones

La experiencia ha sido valorada positivamente, tanto por el docente encargado, como por el alumnado participante. Ha mostrado especialmente los vacíos existentes en materia de igualdad en el sistema de justicia, y la ingente labor que queda por hacer. El estudiantado se ha concienciado, al efecto, al advertir personalmente la situación real. Al mismo tiempo, el docente ha demostrado que la tarea de investigación puede casar muy bien con la propiamente docente, casando ambas para intentar mejorar el mundo.

Referencias

Chicano Javega, E. (2005). Educación para la igualdad de género. *Temas para el debate, 122*, 55-58.

Gros Salvat, B. (2008). Tendencias actuales de la investigación en docencia universitaria. *Revista DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia, 11*, 1-4.

González, M. y Salanueva, O. (2005). La enseñanza y el género en la Facultad de Derecho de La Plata. *Academia: revista sobre enseñanza del derecho de Buenos Aires, 6*, 225-244.

Guerrero Barona, E. (2000). Polémica en torno a la dualidad docencia e investigación universitaria. *Revista de Enseñanza Universitaria, 16*, 21-30.

Larrauri, E. (2009). Desigualdades sonoras, silenciosas y olvidadas: género y derecho penal. *Anuario de la Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de Madrid, 13*, 37-55.

Mendoza Basaure, M.A. (2003). Programa educación y género: un espacio a la transversalidad educativa. *Perspectivas Educacionales, 1*, 103-116.

Melado Lirola, A.I. (2013), La integración de la perspectiva de género en la asignatura derecho constitucional. Una cuestión metodológica. *Docencia y Derecho, 6*, 1-21.

Montero Aroca, J., Gómez Colomer, J.L., Barona Vilar, S. y Calderón Cuadrado, P. (2018). *Derecho jurisdiccional II. Proceso civil*. Valencia: Tirant lo Blanch.

Ordeñana Gezuraga, I (2012). El subsistema jurisdiccional de protección de la víctima previsto en la Ley Orgánica 1/2004, de medidas de protección integral contra la violencia de género y las medidas que lo integran. En I. Ordeñana Gezuraga y K. Etxebarria Estankona, K. (Dres), *Los juzgados de violencia sobre la mujer* (pp. 181-232). Pamplona Thomson Reuters-Aranzadi.

Ordeñana Gezuraga, I. (2017). Juicio a la labor jurisdiccional en los tratamientos de igualdad de trato y no discriminación de los hombres violentos de género. *Revista General de Derecho Procesal, 42*, 1-49.

Pérez González, B. (1998). Género y sociología de la educación en la formación del profesorado. *Tavira: Revista de ciencias de la educación, 15*, 7-20.

San Segundo Gómez de Cadiñanos, M.J. (1998), Igualdad de oportunidades educativas. *Ekonomiaz: Revista vasca de economía, 40*, 82-103.

Tablado Marrón, P. (2011). De la igualdad de oportunidades al gender mainstreaming. *Diario La Ley, 7757.*

Vázquez, S. (2004). El enfoque de género: una urgente necesidad para el Derecho, *Revista de la Facultad de Derecho, 23*, 101-106.

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

EL PAPEL DEL DERECHO FINANCIERO Y TRIBUTARIO EN LOS ESTUDIOS DE GÉNERO

Irune Suberbiola Garbizu

Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea

Resumen

En el texto se relatan tres experiencias realizadas en los dos últimos cursos en la asignatura Derecho Financiero II del Doble Grado Derecho –ADE en la UPV-EHU, experiencias que se circunscriben en el *mainstreaming de género* en el que se encuadra la materia. En concreto se describen tres actividades en el seno del estudio de los impuestos directos más importantes (el IRPF y el IS), el análisis del IRPF y los modelos de familia que se protegen en su regulación; el estudio de las deducciones y exenciones en el IRPF, ventajas y desventajas desde una perspectiva violeta; y, finalmente el de la fiscalidad y empoderamiento económico de la mujer mediante la realización de propuestas que faciliten el acceso a la mujer al mercado laboral y al emprendimiento.

Abstract

This text describes some experiences in the subject Financial Law II taught in the Law –Business Management Double Degree in the University of the Basque Country. These experiences are circumscribed in the mainstreaming of gender in which the subject is framed. Specifically, three experiences are described in the study of the most important direct taxes (the Income Tax on Natural People –ITNP- and the Corporate Tax): the analysis and the family models that are protected in their regulation; the study of deductions and exemptions in the ITNP, advantages and disadvantages from a violet perspective"; and, finally, taxation and economic empowerment of women through the realization of proposals that facilitate women's access to labour market and entrepreneurship.

Introducción

De forma muy sucinta, podríamos decir que el Derecho Financiero es la rama del Derecho Público que se ocupa del estudio de la actividad financiera de los entes públicos, entendida ésta como aquella que se dirige a la obtención de ingresos y a la

realización de gastos con los que sufragar las necesidades colectivas. En la medida en que se utiliza como mecanismo para suplir esas necesidades, la política financiera adoptada por los poderes públicos se erige como un instrumento fundamental para la consecución de un modelo económico y social justo que, entre otras cosas, promueva la igualdad entre hombres y mujeres.

Quien presenta estas líneas es profesora de Derecho Financiero y Tributario de la Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea, asignatura que se imparte de en 2º y 4º curso del Grado en Derecho y Doble Grado en Derecho y ADE, distinguiendo entre una parte general y una parte especial. Así, en la primera parte de la disciplina se analiza la actividad financiera de los entes públicos desde un punto de vista funcional, poniendo de manifiesto que esta actividad no es ajena al androcentrismo económico - Ruiz Garijo (2010)-. Para ello además de un prisma transversal a lo largo del temario, se proyectan actividades que ponen en evidencia la utilidad que los impuestos tienen como instrumentos de política económica y social con sesgo de género. En el mismo orden de asuntos, en la parte especial de la asignatura, la docente explica la normativa aplicable a cada tributo haciendo patente la trascendencia que desde esta perspectiva de género tiene la regulación actual de los principales impuestos, tanto desde un punto de vista teórico como práctico. Al efecto se programan diversas propuestas que que se dirigen a examinar esta cuestión. La presente comunicación recoge tres de esas propuestas, encuadradas en el estudio del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF) y el Impuesto sobre Sociedades así como los objetivos y metodología utilizados, junto con una valoración de los resultados obtenidos.

Método

Punto de partida

Según comentábamos en líneas precedentes son varias las actividades que a lo largo del curso se realizan para poner de manifiesto la trascendencia de los tributos desde una perspectiva de género. Por cuestiones de tiempo y espacio, nos referiremos únicamente a tres de ellas, las circunscritas al análisis del Impuesto sobre Sociedades y el IRPF, un impuesto que por sus características (se trata de un tributo personal y subjetivo) e importancia económica tiene especial relevancia en el estudio tributario de los sesgos de género.

En la primera de la terna de semanas dedicadas al estudio de este impuesto se realiza una explicación teórica de su esquema de liquidación así como la resolución de distintos supuestos prácticos de forma que el alumnado tenga una visión global de lo que supone el impuesto. A partir de ahí, a lo largo de la segunda y tercera semana se desarrollan, a modo de seminarios, 2 talleres que abundan en la materia estudiada, ahora sí, con gafas violeta, desde la óptica que aporta una visión no sexista de los tributos. Igualmente, se realiza un tercer taller una vez se ha completado el estudio del Impuesto sobre Sociedades.

Objetivos

Las tareas propuestas al alumnado pretenden, en primer lugar, una reflexión crítica sobre la actuación de los impuestos en el fomento de la igualdad o la desigualdad entre hombres y mujeres y del papel transformador que pueden jugar en los roles asignados a cada uno de ellos dentro de la sociedad.

Igualmente, partiendo de ese análisis crítico, se aspira a desarrollar otras competencias transversales, como su creatividad o la capacidad de resolver los problemas detectados en el análisis previo.

Materiales

Los materiales utilizados son los propios de la asignatura; el manual recomendado (Merino Jara, 2017), las leyes y reglamentos reguladoras de cada tributo (en este caso, las del IRPF), casos prácticos y sugerencias de lecturas básicas –entre otras, Merino Jara (2012); Ruiz Garijo (2011); De Villota Gil-Escoín (2011) - que se proporcionan a través de la plataforma virtual (*e-gela*).

Participantes

Esta experiencia de innovación docente viene realizándose con los alumnos de Doble Grado en Derecho y Administración y Dirección de Empresas, unos 70 alumnos, de los cuales, dependiendo del curso académico, pues los porcentajes suelen variar, el 70% son mujeres y el 30% hombres.

Procedimiento

Se proponen dos actividades relacionadas con el IRPF y una de con éste y el Impuesto sobre Sociedades, impulsando su examen desde una perspectiva de género.

Análisis del IRPF y los modelos de familia que se protegen en su regulación:

Una vez los/as alumnos/as han adquirido conocimientos sobre este impuesto, en principio, de forma aséptica, mediante la realización de distintos casos prácticos, se les pide que realicen un análisis comparado de las circunstancias económicas, sociales y familiares subyacentes en cada uno de los supuestos presentados, de forma que intuitivamente sean capaces de colegir cuál es el modelo de familia que se sustenta en el IRPF y de qué forma afecta o se beneficia fiscalmente a las personas según estén o no casadas, se constituyan en pareja de hecho, estén divorciadas, hagan o no la declaración conjunta, tengan acceso o no al mercado laboral…

Deducciones y exenciones en el IRPF, ventajas y desventajas desde una perspectiva violeta:

El Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas contempla multitud de deducciones (por descendientes, ascendientes, minusvalía…) y exenciones (por dependencia…) que no solo inciden en la determinación de la cuantía de la deuda tributaria de las mujeres que son sujeto pasivo del mismo. Al respecto se invita al alumnado a analizar cuál es el objetivo social o económico (aumento de la natalidad, cuidado de los dependientes,…) que se pretende conseguir con dichos beneficios fiscales más allá de la mera reducción de la carga fiscal para que, a continuación, reflexionen sobre las consecuencias prácticas que tienen para las mujeres y la posibilidad de que se obtengan a través de otros medios.

Fiscalidad y empoderamiento económico de la mujer:

La actividad “fiscalidad y emprendimiento femenino” se desarrolla en una unidad didáctica a caballo entre los temas dedicados al IRPF y al Impuesto sobre Sociedades. Una vez los/las alumnos/as tienen una visión global de la fiscalidad directa, y han adquirido cierta pericia en la detección de sesgos de género en el ámbito tributario, se les pide que rediseñen uno de los dos impuestos con un doble objetivo: el fomento del emprendimiento femenino o el de su acceso al mercado laboral. Al efecto, se les exige la redacción de un informe que, además de contener el articulado de los aspectos más significativos de su propuesta (con un lenguaje jurídico y no sexista que se atiene a las categorías propias del Derecho Tributario) se documente con el resultado de una pequeña investigación sobre la materia.

Resultados y Conclusiones

En los dos años en los que se ha desarrollado esta experiencia, el resultado no ha podido ser más enriquecedor. En primer lugar porque se ha generado un clima de debate en el que los alumnos han participado aportando y recibiendo ideas desde una perspectiva que, lamentablemente, hasta entonces les era desconocida. En segundo lugar porque, si bien en los debates suscitados no se ha conseguido una posición unánime (tampoco era pretendida), se ha generado y reforzado un espíritu crítico que entendemos es vital para el desarrollo de las competencias profesionales que se le suponen a todo graduado en Derecho. También, porque gracias a estas actividades, lejos de entender los tributos meramente como recursos de las Haciendas, los y las alumnas han sido capaces de entender que son instrumentos de política social sumamente importantes que pueden servir para perpetuar o disrumpir los roles de género.

Referencias

De Villota Gil-Escoín, P. (2011). La política fiscal no es neutral desde la perspectiva de género. Análisis crítico de la imposición sobre la renta en la Unión Europea. En C., Carrasco Bengoa (Ed.), *Tiempos, trabajos y género* (pp. 233-253), Barcelona: Publicacions de la Universitat de Barcelona.

Merino Jara, I. (2012). *Fiscalidad e igualdad de género*. Madrid: Dykinson.

Merino Jara, I. (2017). *Derecho Tributario Parte Especial. Lecciones adaptadas al EEES*. Madrid: Tecnos.

Ruiz Garijo, M. (2010). Sobre el androcentrismo fiscal o sobre la ausencia de la perspectiva de género en las políticas tributarias españolas actuales. En D. Hein (Dir.), *Derecho, género e igualdad: Cambios en las estructuras jurídicas androcéntricas* (pp. 105-122). Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona.

Ruiz Garijo, M. (2011). Fronteras fiscales: La necesidad de introducir la perspectiva de género en las políticas tributarias españolas actuales. En M. J., Chivite de León, M. B., Hernández Pérez y M. E., Monzón Perdomo (Coords.), *Frontera y género: En los límites de la multidisciplinariedad* (pp. 349-363), Madrid: Plaza y Valdés.

INTRODUCCIÓN A LAS CULTURAS LUSÓFONAS (ICLM2): ESTRATEGIAS PARA FOMENTAR EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO

Pedro Álvarez-Cifuentes

Universidad de Oviedo

Resumen

Antecedentes. La asignatura "Introducción a las Culturas de las Lenguas Modernas" (1º del Grado en Lenguas Modernas y sus Literaturas de la Universidad de Oviedo) ofrece un panorama de las culturas en lengua francesa, italiana, alemana y portuguesa, con un enfoque contrastivo e intercultural. El principal desafío docente consiste en diseñar materiales didácticos adecuados a las características y necesidades específicas de cada cultura. **Objetivos**. Dirigido al ámbito de la metodología docente (*blended-learning*), el Proyecto de Innovación Docente "Entornos virtuales de aprendizaje para la Introducción a las Culturas de las Lenguas Modernas" (PINN-17-B-017) tiene como objetivo potenciar y optimizar la utilización de los recursos disponibles en el Campus Virtual de la Universidad de Oviedo para promover el aprendizaje autónomo. **Metodología**. Se fomenta la autonomía de aprendizaje y la autorregulación del alumnado, favoreciendo su motivación y la asimilación de contenidos, mediante la utilización de materiales y recursos *on-line* del "Campus Virtual" de la Universidad de Oviedo. **Resultados.** El enfoque práctico e interactivo de la asignatura guía al alumno hacia una autonomía formativa, haciéndolo consciente de su propio proceso de aprendizaje, al mismo tiempo que motiva su atención y su implicación con la materia y sus contenidos.

Abstract

Background. The course "Introducción a las Culturas de las Lenguas Modernas" (1st year of the *Grado en Lenguas Modernas y sus Literaturas* of the University of Oviedo) provides an overview of French, Italian, German and Portuguese cultures relying on a contrastive and intercultural approach. The main teaching challenge is to design didactic materials appropriate to the characteristics and specific needs of each culture. **Objectives.** The Teaching Innovation Project "Entornos virtuales de aprendizaje para la Introducción a las Culturas de las Lenguas Modernas" (PINN-17-B-017) is aimed at promoting a *blended-learning* methodology and optimizing the use of the resources

available at the “Campus Virtual” of the University of Oviedo to encourage autonomous learning. **Methodology.** Autonomy of learning and self-regulation of students is fostered, favouring their motivation and the assimilation of contents through the use of on-line materials and resources of the “Campus Virtual” of the University of Oviedo. **Results.** The practical and interactive approach of this course guides students towards their autonomous learning, making them aware of their own learning process, whilst motivating their attention and their involvement in the subject and its contents.

Introducción

La asignatura “Introducción a las Culturas de las Lenguas Modernas II” (ICLM2) se imparte en el segundo semestre del 1º curso del Grado en Lenguas Modernas y sus Literaturas de la Universidad de Oviedo. ICLM2 ofrece una aproximación a dos de las culturas extranjeras que integran la titulación (portugués + alemán) y es continuación de la asignatura complementaria “Introducción a las Culturas de las Lenguas Modernas I” (ICLM1), que aborda las dos otras culturas extranjeras (francés + italiano) en el primer semestre. Los contenidos se imparten en español de forma que los alumnos, al margen de la combinación de idiomas que elijan en cursos posteriores, tengan un conocimiento básico de las cuatro culturas extranjeras integradas en el Grado. La carga lectiva semanal (clases expositivas: CEX, seminarios: SEM y tutorías grupales: TGs) es intensa, y las horas de clase previstas suelen resultar escasas para el amplio temario de la asignatura.

La evaluación de ICLM2 se realiza según 2 modalidades. En el Modelo A – Evaluación Continua se tiene en cuenta la participación activa en clase de los alumnos y la entrega de un portafolio de tareas para casa, la presentación oral de un trabajo en grupo y la superación de dos exámenes parciales. El Modelo B – Evaluación Final consiste en la realización de un examen final y la entrega de un trabajo individual sobre una de las dos culturas que componen la asignatura.

En el marco de la metodología *blended-learning* (aprendizaje semipresencial), el proyecto “Entornos virtuales de aprendizaje para la Introducción a las Culturas de las Lenguas Modernas” (PINN-17-B-017) plantea un mejor aprovechamiento de los recursos que ofrece el Campus Virtual de la Universidad de Oviedo para optimizar el trabajo autónomo de los alumnos que se adscriben al Modelo A – Evaluación Continua

(Álvarez-Cifuentes, 2019). Con frecuencia, el trabajo no presencial es elaborado de forma deficiente o poco equilibrada, con una secuenciación irregular de las actividades, y los resultados no siempre son los esperados.

Método

Participantes

Los alumnos de ICLM2 pertenecen al 1º curso del Grado en Lenguas Modernas y sus Literaturas. El elevado número de estudiantes por grupo no favorece la gestión del clima del aula por parte del docente ni la participación activa de los alumnos en clase.

Materiales y diseño

La docencia de ICLM2 se desarrolla a lo largo de 14 semanas. A los contenidos vinculados a las culturas lusófonas (primera mitad de ICLM2) les corresponde un total de 7 semanas, y a los vinculados a las culturas germánicas (segunda mitad de ICLM2) otras 7 semanas. Se establecen 6 unidades temáticas para cada módulo de la asignatura (1 semana por unidad temática) y se reserva una última semana al final de cada módulo para realizar la prueba parcial correspondiente.

Al inicio del periodo de docencia, se activan en el Campus Virtual los diversos materiales que van a ser utilizados para elaborar las tareas del portafolio, esto es, el trabajo autónomo que tendrán que realizar los alumnos de forma no presencial. Se ha habilitado un *moodle* de 6 unidades para cada parte de la asignatura (en total 12 unidades). Cada unidad contiene un conjunto de materiales que han de ser trabajados de manera autónoma por los estudiantes: artículos de prensa, artículos de opinión, portales interactivos, mapas conceptuales y diagramas, *quizzes*, blogs, wikis, diccionarios y glosarios, cortometrajes, documentales, canciones, etc. El trabajo no presencial consiste en la elaboración de una serie de apuntes, guiones o esquemas que resuman los materiales disponibles en el Campus Virtual. Los plazos han de ser flexibles: los alumnos adscritos al Modelo A – Evaluación Continua tienen que entregar la totalidad de tareas propuestas (un total de 12: 6 correspondientes al módulo de portugués y 6 correspondientes al módulo de alemán) antes de la realización de la prueba parcial de cada parte. El tiempo estimado de trabajo equivale a una semana por tarea.

Temporalización:

Semana 1: Presentación de la asignatura, explicación de la metodología docente y activación de los materiales correspondientes a la primera parte (portugués) en el Campus Virtual.

Semanas 2-6: Docencia presencial (CEX + SEM) simultaneada con la realización del trabajo no presencial por parte de los alumnos (1 semana por tarea).

Semana 6: Plazo límite de entrega del primer portafolio (6 tareas) y realización de la primera prueba parcial (portugués).

Semana 7: Activación de los materiales correspondientes a la segunda parte (alemán) en el Campus Virtual.

Semanas 8-14: Docencia presencial (CEX + SEM) simultaneada con la realización del trabajo no presencial por parte de los alumnos (1 semana por tarea).

Semana 14: Plazo límite de entrega del segundo portafolio (6 tareas) y realización de la segunda prueba parcial (alemán).

A lo largo de las 14 semanas tienen lugar asimismo las tutorías grupales (TGs) y la exposición oral del trabajo en grupo. El ritmo puede adaptarse tanto a las exigencias de las tareas planteadas como a las necesidades de los propios alumnos.

Discusión de la metodología:

La innovación docente que plantea el proyecto "Entornos virtuales de aprendizaje para la Introducción a las Culturas de las Lenguas Modernas" (PINN-17-B-017) fomenta la autonomía de aprendizaje y la autorregulación de los estudiantes a través de la utilización interactiva de los recursos del Campus Virtual de la Universidad de Oviedo (Moral-Jiménez, 2010). La primera estrategia consistirá en explicar a los alumnos el objeto que se pretende conseguir, indicándoles la utilidad de aprender lo que se va a enseñar. Así, se los motivará para la puesta en marcha de la actividad, subrayando sus aspectos positivos para el aprendizaje y asimilación de contenidos.

A través de los recursos del Campus Virtual, se propondrá una amplia variedad de actividades: lecturas, búsquedas de información, uso de diferentes medios de comunicación (prensa, películas y documentales, Internet, etc.). De esta manera, se pretende alcanzar un manejo operativo de fuentes de información, recursos y herramientas de Internet, facilitando la discusión y comprensión progresiva de los contenidos de la asignatura. Además de adquirir un conocimiento general de la cultura

de las lenguas extranjeras, el alumno aprenderá a analizar y comentar críticamente textos de tipología y formatos muy diversos, costumbres y manifestaciones artísticas desde una perspectiva intercultural.

El aprendizaje de ICLM2 se lleva a cabo a través de tareas basadas en la observación, la comprensión, la reflexión, la sistematización y, finalmente, la producción oral y escrita. Durante el desarrollo de las actividades propuestas cabe plantear estrategias de autorregulación como la toma y elaboración de apuntes eficaces durante las clases de contenido teórico y las exposiciones en grupo, la elaboración de resúmenes sobre cada una de las unidades vistas en clase y la organización de la información en representaciones gráficas, esquemas y diagramas, mapas conceptuales y sinópticos, etc.

Resultados y conclusiones

Además del conocimiento de las culturas extranjeras, el proyecto "Entornos virtuales de aprendizaje para la Introducción a las Culturas de las Lenguas Modernas" (PINN-17-B-017) implica el manejo operativo de las TICs, fuentes de información y recursos de Internet. Asimismo, el desarrollo simultáneo de estrategias motivacionales permite implementar técnicas de aprendizaje autónomo y autorregulación dentro y fuera de las aulas.

El enfoque práctico del trabajo no presencial (basado, en la asignatura ICLM2, en la elaboración responsable de resúmenes sobre los materiales del Campus Virtual) conduce al alumno a una autonomía formativa y lo hace consciente de su propio proceso de aprendizaje, al mismo tiempo que motiva su atención y su implicación con los contenidos de la materia, como refleja la bibliografía empleada (Belloch, 2012; Blanco y Anta, 2016; Moral, Villalustre y Bermúdez, 2004). La implementación de este modelo *blended-learning* requiere esfuerzo y dedicación por parte del profesorado, que ha de diseñar los materiales del *moodle*, monitorizarlos, actualizarlos y adaptarlos a la secuencia docente y, finalmente, corregir y evaluar los portafolios encargados a los alumnos (Álvarez-Prendes, 2018). No siempre se dan las mejores condiciones para poner en marcha este tipo de iniciativas de una manera absolutamente efectiva, pero, en cualquier caso, representan un interesante complemento a la metodología de enseñanza tradicional.

Referencias

Álvarez-Cifuentes, P. (2019). El empleo del Campus Virtual de Uniovi como entorno virtual de aprendizaje. *Conference Proceedings EDUNOVATIC 2018*. Eindhoven: Adaya Press.

Álvarez-Prendes, E. (2018). Diseño e implementación de nuevas actividades presenciales y no presenciales (blended-learning) para asignaturas de Introducción a las Culturas de las Lenguas Modernas. En T. Ramiro-Sánchez, M. T. Ramiro-Sánchez y M. P. Bermúdez (Comps.), *Libro de resúmenes XV Foro Internacional sobre la Evaluación de la Calidad de la Investigación y de la Educación Superior – FECIES* (p. 337). Granada: AEPC.

Belloch, C. (2012). *Entornos virtuales de aprendizaje*. Valencia: Universidad de Valencia.

Blanco, A. y Anta, P. (2016). La perspectiva de estudiantes sobre los entornos virtuales de aprendizaje en la educación superior. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation, 2*(2), 109-116.

Moral-Jiménez, M. V. (2010). *Clima social del aula: Dinámica de Grupos y Aprendizaje Cooperativo*. Oviedo: Universidad de Oviedo.

Moral, M. E., Villalustre, L. y Bermúdez, T. (2004). Entornos virtuales de aprendizaje y su contribución al desarrollo de competencias en el marco de la Convergencia Europea. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, *3*(1), 115-134.

INNOVACIONES DOCENTES EN TITULACIONES DE INGENIERÍA AGRARIA PARA FAVORECER LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS VINCULADAS A LA CREACIÓN Y A LA GESTIÓN DE EMPRESAS

María Piedad Campelo Rodríguez, Rita Robles Robles y Alicia Lorenzana de la Varga

Departamento de Ingeniería y Ciencias Agrarias. Escuela de Ingeniería Agraria y Forestal. Universidad de León.

Resumen

La adquisición de competencias ligadas al autoempleo y la realización de prácticas en empresa parecen estar correlacionadas con la mejora de la empleabilidad de los universitarios. El objetivo de este trabajo es la creación de una comunidad de aprendizaje sobre empresa y emprendimiento. Participaron 307 estudiantes de 12 asignaturas de grado y máster impartidas en la Escuela de Ingeniería Agraria y Forestal de la Universidad de León durante el periodo 2014-2017. Se realizaron 62 actividades diferenciadas en tres bloques: (i) píldoras formativas sobre emprendiendo e inserción laboral, (ii) fomento de las prácticas en empresa y (iii) integración en las guías docentes y formación complementaria. La efectividad de las acciones se evaluó mediante siete encuestas (177 ítems) y cabe destacar los siguientes resultados: (i) el 76% de los estudiantes consideran importante la formación económica y el 81% no descarta emprender, (ii) la formación sobre orientación laboral es bien valorada (7,7 puntos sobre 10), (iii) el 88%/52% de los estudiantes/tutores consideran las prácticas una oportunidad de aprendizaje, mostrándose ambos colectivos muy satisfechos con su gestión (más de 7,6 puntos sobre 10), y (iv) las asignaturas implicadas registran calificaciones un 10% superiores a la media en las titulaciones.

Abstract

Skills linked to self-employment and business internships seem to be correlated with the improvement of the employability of university students. The objective of this work is the creation of a learning community about business and entrepreneurship. 307 students from 12 undergraduate and master subjects offered at the School of Agricultural and Forestry Engineering of the University of León participated during the

2014-2017 period. 62 differentiated activities were carried out in three blocks: (i) training pills on undertaking and labour insertion, (ii) promotion of business internships and (iii) integration in the teaching guides and complementary training. The effectiveness of the actions was evaluated through seven surveys (177 items) and the main results are: (i) 76% of the students consider economic training important and 81% do not rule to be an entrepreneur, (ii) orientation labour formation is well valued (7.7 points out of 10), (iii) 88%/52% of the students/tutors consider the practices a learning opportunity; both groups are very satisfied with their management (more than 7.6 points out of 10), and (iv) the students qualifications who participated registered 10% higher than the average in the degrees.

Introducción

Diversos estudios avalan que una forma de mejorar la empleabilidad, importante parámetro para evaluar la calidad de la educación superior, es proporcionar a los estudiantes conocimientos del mundo empresarial en el que van a integrarse: (i) incorporando en los planes de estudio competencias en este ámbito y (ii) fomentando la realización de prácticas en empresa. Trabajos previos describen la utilidad académica y de orientación profesional de incorporar actividades formativas relacionadas con la creación y la gestión de empresas desarrolladas con la colaboración de expertos en la materia y de emprendedores (Campelo, 2014). Conviene recordar que los emprendedores constituyen un factor fundamental para el desarrollo económico y social del sector, y el estudio de las intenciones emprendedoras y su potenciación es un campo sobre que el que es necesario investigar desde la óptica docente en pos de mejorar la calidad de la enseñanza universitaria fijada a nivel europeo y nacional. La experiencia de los autores tutorando prácticas externas constata dificultades para establecer criterios de evaluación de esta actividad, siendo necesario analizar la situación concreta de los títulos de Ingeniería Agraria y Forestal, donde existe una gran disparidad entre las tipologías de prácticas, y diseñar modelos de evaluación que se adapten a esta realidad cumpliendo las directrices legales. Además, el grado de satisfacción de los estudiantes con la gestión de las prácticas en la EIAF ha sido evaluado anteriormente, registrándose un nivel bajo o moderado en función de títulos y de órganos gestores (Campelo y

Lorenzana, 2014), por lo que se incorporan sistemas que mejoran la transparencia de la información.

La experiencia innovadora que se describe, diseña e implanta una metodología docente activa aplicada a asignaturas de economía-empresa y prácticas externas de cuatro titulaciones (Grados y Máster), que se imparten en la EIAF, con el fin iniciar la creación de una "comunidad de aprendizaje" en la que interactúen estudiantes-profesores-empresas-sociedad. Se diseñan acciones formativas e informativas sobre creación (emprendimiento) y gestión de empresa, se implementan sistemas para canalizar mejor la información relativa a prácticas externas y se definen nuevos métodos de evaluación del aprendizaje las de tipo curricular.

Método

La experiencia se desarrolló en 18 etapas, agrupadas en tres bloques (Figura 1):

- Píldoras formativas sobre emprendimiento e inserción laboral (etapas I a VIII): actividades impartidas por expertos y compatibles con la actividad académica (adquieren carácter curricular y son evaluables hasta un máximo de 1,5 puntos sobre 10 de la asignatura). Diez ponencias, un foro, tres talleres y siete microtalleres; se propuso el análisis autónomo dirigido de 25 vídeos. Tres encuestas (53 ítems).
- Fomento de las prácticas externas (etapas IX a XV): las prácticas curriculares son evaluables con metodologías y materiales que se generan y aplican en esta experiencia. Tres talleres, tres jornadas y tutorías individuales y grupales durante ocho semanas. Cuatro encuestas (124 ítems).
- Integración de las actividades en las guías docentes y formación complementaria (etapas XVI a XVIII): todas las etapas anteriores se adaptaron a lo recogido en las guías docentes de las asignaturas, completando clases magistrales, prácticas, tutorías o seminarios. Participación voluntaria en cuatro jornadas, un curso de extensión universitaria y tres concursos.

ETAPAS	
(I).	Encuesta A. Perfil sociológico y profesional, formación, motivación y expectativas laborales.
(II).	Ponencias: P1 a P10: Economía colaborativa, franquicias, agricultura europea, políticas de emprendimiento, branding, big data, hábitos alimentarios, StartUp, nichos de mercado y sector FinTech.
(III).	Foro F1: Agroalimentación y mercados exteriores.
(IV).	Talleres T1 a T3: Creación de EBTs y prospectiva de negocio en Ingeniería Agraria.
(V).	Encuesta B: Experiencia empresarial, iniciativa emprendedora y satisfacción con los talleres T1 a T3.
(VI).	Microtalleres MT1 a MT7: Emprendimiento agroalimentario: del aula a la empresa.
(VII).	Encuesta C: Satisfacción con los talleres T1 a T3.
(VIII).	Visualización de 25 vídeos y debate -flipped classroom-: Iniciativa emprendedora, creación de EBTs, internacionalización y empresas de Castilla y León.
(IX).	Memoria Final de prácticas curriculares de los estudiantes y encuesta D de satisfacción con las mismas.
(X).	Informe Final de prácticas curriculares de los tutores y encuesta E de satisfacción con las mismas.
(XI).	Talleres T4 a T6: "¿Qué han hecho mis compañeros en sus prácticas? Coevaluación.
(XII).	Encuesta F: Satisfacción con los talleres T4 a T6.
(XIII).	Jornadas J1 a J3: Sesión informativa sobre prácticas externas curriculares y extracurriculares.
(XIV).	Encuesta G: Satisfacción con las jornadas J1 a J3, preferencias y aspectos de orientación laboral.
(XV).	Tutorías individuales T! a T3 y grupales TG1 a TG3: Asesoramiento para la tramitación de las prácticas.
(XVI).	Jornadas: J4 a J7: Competencias profesionales de la Ingeniería Agraria, orientación laboral y captación de talento y estrategia de emprendimiento y empleo.
(XVII).	Curso de Extensión Universitaria CE1: Análisis sensorial mediante catas formativas de alimentos y vinos de calidad diferenciada de León. Certificación y comercialización de estos productos.
(XVIII).	Concursos dirigidos a estudiantes emprendedores C1 a C3: Iniciativa Campus Emprendedor, Vivero Emprende y Desafío Universidad – Empresa.

Figura 1. Descripción de etapas.

Resultados

Los principales resultados del proyecto se recogen de forma sintética a continuación:

a) Perfil sociológico y profesional, nivel de formación percibido y motivación. (Encuesta A: 68 cuestionarios válidos, tasa de respuesta 86,1%).

- 54% hombres, edad media 22 años, 58% tienen experiencia profesional.
- Nivel de formación previa en economía y empresa percibido bajo en grado y medio en máster.
- 76% consideran importantes o muy importantes los contenidos en economía y empresa y 69% están bastante o muy motivados para afrontarlos.

b) Potencial emprendedor previo a la realización de acciones formativas. (Encuesta A).

- 68% tiene algún empresario/emprendedor en el núcleo familiar.
- 81% afirman que la formación del título permite desarrollar una iniciativa de creación de empresas.
- Sólo el 22% de los hombres y el 7% de las mujeres afirman que es fácil emprender en España.
- Aspectos más valorados del puesto de trabajo deseado: trabajar en lo que les gusta, permitir ascensos y estabilidad. Los alumnos de grado valoran más que los de máter disponer de tiempo libre y tener un salario fijo. Las mujeres valoran más que los hombres tener un salario fijo y poder ayudar a los demás.
- Salidas profesionales preferentes crear empresa o trabajar por cuenta ajena en una gran empresa (Figura 2).

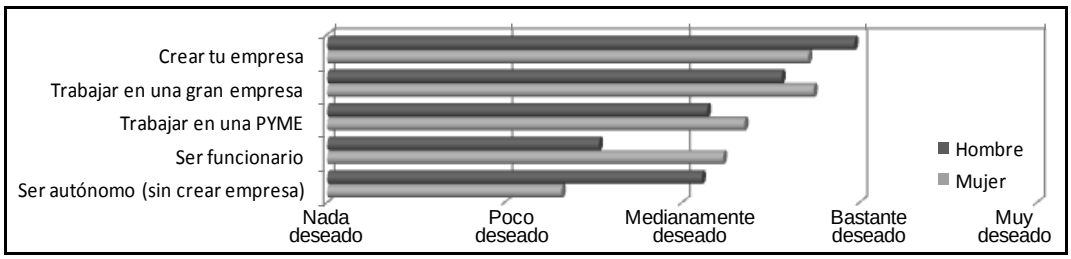


Figura 2. Salidas profesionales preferidas según el sexo

c) Potencial emprendedor posterior a la realización de acciones formativas. (Encuesta B: 53 cuestionarios válidos, tasa de respuesta 88,3%).

- 15% se plantea emprender y 81% no descarta esta posibilidad (Figura 3).
- 94% de los que nunca se habían planteado emprender antes, ahora no lo descartan. Más emprendedores los alumnos de máster que de grado.
- 11% tienen experiencia empresarial previa: 20% en estudiantes de máster y 9% en grado; 15% en hombres y 5% en mujeres.
- 21% tienen una idea emprendedora (40% en estudiantes de máster y 16% en grado), el 64% no, y el resto no contestan.

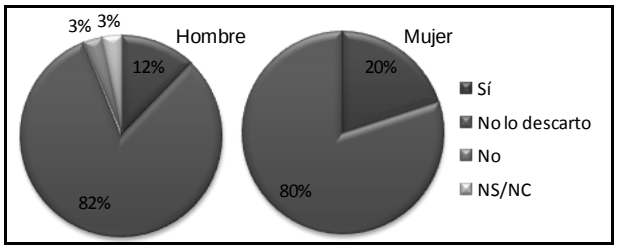


Figura 3. Respuestas por sexo a la pregunta ¿se ha planteado alguna vez emprender una vez concluida su formación universitaria?

d) Valoración de la formación específica sobre emprendimiento e interés por la orientación laboral. (Encuestas B/C/F/G).

- 53% interesados en recibir información sobre financiación de proyectos empresariales.
- 43% desean ser tutorados y formados en la elaboración de un plan de empresa.
- Puntuaciones medias superiores a 7,7 sobre 10 en todas las acciones.
- Gran demanda formativa sobre búsqueda de empleo, especialmente por las mujeres.

e) Gestión y utilidad de las prácticas externas. Expectativas previas a la realización de la actividad formativa. (Encuestas F: 27 cuestionarios válidos/G: 60 cuestionarios válidos).

- 67% interesados en prácticas curriculares, 77% aunque sea sin remuneración; mejor en León.
- Consideran las prácticas una oportunidad para ampliar conocimientos el 74% y para aplicarlos el 68%.
- Sectores preferidos para la realización de prácticas: agroalimentación, I+D+i, ingeniería y consultoría.
- Valoración muy positiva de los Talleres T4, T5 y T6 (3,9 en escala 1-5) y de las Jornadas J1, J2 y J3 (4,0 en escala 1-5).

f) Gestión y utilidad de las prácticas externas. Satisfacción tras la realización de la actividad formativa. (Encuestas D/E: 80 cuestionarios válidos, tasa de respuesta 100%).

- Puntuación media satisfacción general de la gestión: 8,5 (estudiantes) y 7,6 (tutores entidades colaboradoras) sobre 10. La puntuación de los tutores de

empresas ofertadas por la EIAF es más de dos puntos superior a los de las buscadas por los estudiantes.

- 88% de los estudiantes y 52% de los tutores consideran las prácticas una oportunidad de aprendizaje (Figura 4).

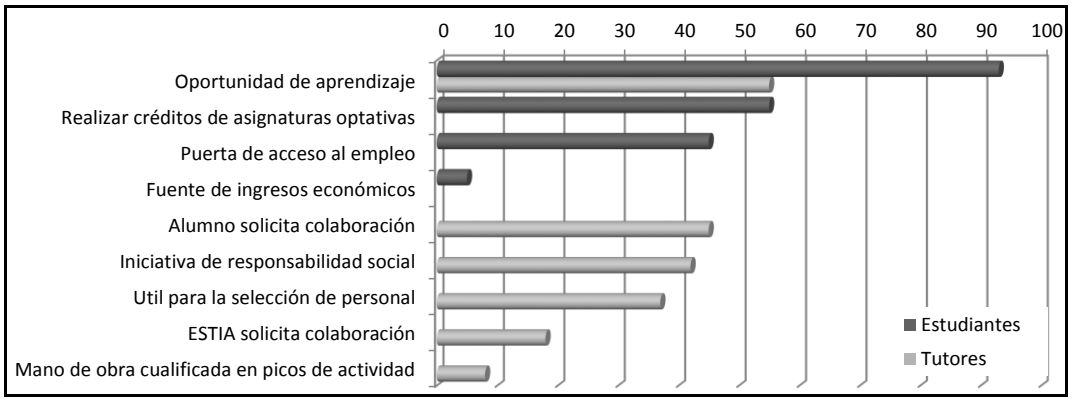


Figura 4. Motivación de las prácticas. Porcentajes de estudiantes/tutores.

- 72% de los estudiantes consideran bueno o muy bueno el nivel formativo de acceso y sólo el 4% algo deficiente.
- Valoración muy satisfactoria de estudiantes y tutores en todos los aspectos formativos de las prácticas externas curriculares (Figura 5).

	Competencia (Escala nivel de adquisición: 1 –muy deficiente- a 5 –muy bueno-)										
Colectivo	Capacidad técnica	Capacidad de aprendizaie	Habilidad de comunicación oral y escrita	Sentido de la responsabilidad	Facilidad de adaptación	Implicación personal	Motivación	Receptividad a las críticas	Puntualidad	Relaciones con el entorno laboral	Capacidad de trabajo
Estudiantes	4,3	4,6	4,1	4,7	4,7	4,7	4,6	4,5	4,6	4,7	4,6
Tutores entidad colaboradora	4,5	4,7	4,2	4,6	4,6	4,6	4,6	4,5	4,6	4,6	4,6

Figura 5. Nivel de adquisición de competencias. Valoración de estudiantes y tutores de las entidades colaboradoras

g) Principales resultados académicos son un 10% mejor que los medios obtenidos en el periodo de desarrollo de la experiencia para las titulaciones implicadas:

- Calificación media de los estudiantes presentados: 6,8 sobre 10.
- 90% de los alumnos sí superan las asignaturas, 7% no lo hacen (suspensos) y 3,6% no se presentan o renuncian.

Conclusiones

Los objetivos, tanto cualitativos como cuantitativos, se han alcanzado prácticamente en su totalidad (Campelo, Lorenzana y Robles, 2018), si bien debe ser valorada su estabilidad en años venideros. Se considera una experiencia transferible a otras titulaciones y, por ello, se participa en proyectos de Innovación Docente en esta línea en la Universidad de Valladolid y en la Universidad Europea Miguel de Cervantes.

Referencias

Campelo, M.P. (2014). Diseño e implantación de una metodología docente activa para el desarrollo de competencias emprendedoras que fomenten el autoempleo de titulados en el ámbito de las Ingenierías Agrarias. En *Premios 2014 a la Innovación en la Enseñanza del Consejo Social* (pp. 9-40). León (España): Universidad de León.

Campelo, M.P. y Lorenzana, A. (2014). La calidad de las prácticas externas en titulaciones de Ingenierías Verdes: valoraciones de los agentes implicados. En Visa, M. (Ed.), *Aprendizaje y métodos de docencia avanzada* (pp. 119-138). Madrid (España): Asociación Cultural y Científica Iberoamericana.

Campelo, M.P., Lorenzana, A. y Robles, R. (2018). Tres años de innovaciones docentes bajo el lema "fórmate para emprender, practica para aprender". En *Premios 2018 a la Innovación en la Enseñanza del Consejo Social* (pp. 9-36). León (España): Universidad de León.

UN EJEMPLO DE INNOVACIÓN DOCENTE EN "MACROECONOMÍA II": ESTUDIO DEL EQUILIBRIO DEL CONSUMIDOR CON MATLAB

María Gutiérrez-Portilla, Paula Gutiérrez-Portilla, María Hierro y Adolfo Maza

Universidad de Cantabria

Resumen

El objetivo de esta comunicación es presentar un ejemplo de innovación docente a través del desarrollo de un ejercicio práctico en la asignatura "Macroeconomía II", impartida en el segundo curso del Grado en Economía. Para ello, se utiliza el software matemático Matlab. Gracias a las rutinas de matemática simbólica que ofrece este software, se pueden resolver casos prácticos sencillos que facilitan la asimilación de conceptos macroeconómicos. El entorno de trabajo de este software es intuitivo ya que, tras la definición de los objetos simbólicos, la resolución de los ejercicios planteados resulta inmediata. La práctica presentada en esta comunicación se desarrolla en el primer tema de la asignatura "Macroeconomía II", que versa sobre el consumo y el ahorro, perteneciente al primer bloque temático, en el cual se ahonda en los fundamentos microeconómicos de las principales funciones macroeconómicas. El objetivo de la práctica es profundizar en el equilibrio del consumidor. Tras la realización del ejercicio de forma analítica, los estudiantes son capaces de resolver el ejercicio planteado con el software Matlab. El resultado obtenido tras la realización de la práctica es muy positivo. Por un lado, los alumnos tienen una primera toma de contacto con Matlab y conocen algunas de las múltiples posibilidades que ofrece este software y, por otro lado, comprenden la aplicabilidad de los modelos desarrollados previamente en las clases teóricas.

Abstract

This paper aims to present an example of teaching innovation through the development of a practical exercise for the "Macroeconomics II" subject, taught in the second year of the Economics Degree. To do so, Matlab software is used. Thanks to the symbolic mathematics routines implemented in this software, one can solve simple problems facilitating the acquisition of macroeconomic concepts. The workspace of this software is intuitive given that, after the definition of symbolic objects, the solution of

the exercises is immediate. The assignment presented in this paper is carried out within the first lesson of the "Macroeconomics II" subject, which deals with consumption and saving, belonging to the first thematic block, in which the microeconomic basics of the main macroeconomic variables are studied. The aim of the assignment is to delve into the consumer equilibrium. After solving the problem in an analytical way, the students can come with the solution to the problem using Matlab software. The result obtained after this exercise is very positive. On the one hand, students learn about Matlab and some of the multiple possibilities of this mathematical software and, on the other, understand the applicability of the models previously explained in the theoretical lessons.

Introducción

En el sistema actual de la docencia universitaria hay de que destacar los cambios derivados del proceso de adaptación al Espacio Europeo de Enseñanza Superior (EEES). Los planes de estudio se han modificado buscando una mejora en la docencia (Pérez-Pueyo y Tabernero-Sánchez, 2008). En este sentido, resulta fundamental tanto la actualización del material docente y la introducción de tecnologías de la información y comunicación (TICs), como el fomento de una participación activa por parte del alumnado.

Un aspecto que promueve la innovación docente consiste en la realización de prácticas de laboratorio, es decir, actividades didácticas introduciendo el uso de las TICs que facilitan la comprensión de los conceptos teóricos y los modelos económicos. En ocasiones, la total comprensión de los modelos presentados en las clases teóricas magistrales se logra tras la realización de ejercicios prácticos para asimilar los conceptos. El objetivo de este trabajo es desarrollar un ejercicio práctico con el software Matlab dentro del programa de la asignatura "Macroeconomía II". El diseño de la práctica, intencionadamente simple, permite la resolución de un ejercicio sobre la teoría del consumidor de forma intuitiva y directa. Son diversos los objetivos que se pretenden alcanzar con la implementación de ejercicios prácticos y la integración de las nuevas tecnologías en el desarrollo de la docencia (Jordán y Torregrosa, 2008; Wrenn y Wrenn, 2009):

- Tener una primera toma contacto con el software matemático Matlab y conocer algunas de sus numerosas posibilidades.
- Asimilar los conceptos que han sido previamente explicados durante las clases teóricas magistrales.
- Comprender el desarrollo de los modelos macroeconómicos y saber interpretar los resultados obtenidos tras variaciones de los parámetros del modelo a través de ejercicios de estática comparativa.

Método

Para llevar a cabo la práctica de laboratorio propuesta se utiliza el software matemático Matlab. Una de las ventajas de Matlab es que la programación se lleva a cabo de forma sencilla. Además, el entorno de trabajo es bastante intuitivo y se trata de un software que ofrece muchas posibilidades. Esto hace que Matlab sea el software adecuado para el desarrollo de los ejercicios prácticos en la asignatura "Macroeconomía II".

El entorno de trabajo de Matlab está dividido en tres ventanas: la principal, de mayor tamaño, es la ventana de comandos. En la parte derecha, se encuentran dos ventanas secundarias. El espacio de trabajo donde quedan recogidas las variables a medida que se definen y el historial de comandos, que recoge los comandos utilizados.

Resultados y conclusiones

El ejercicio que proponemos se describe a continuación:

Sea un individuo cuyas preferencias de consumo en dos períodos vienen dadas por la siguiente función de utilidad:

$$U(C_1, C_2) = {C_1}^2 C_2$$

donde C_1 y C_2 representan el nivel de consumo en los períodos 1 y 2, respectivamente. Suponiendo una renta para los períodos 1 y 2 de 400 u.m. y 110 u.m., respectivamente, y un tipo de interés del 10%.

a) Hallar la canasta óptima del consumidor.

b) Comprobar que las pendientes de la curva de indiferencia y la restricción presupuestaria inter-temporal coinciden en la canasta óptima.

Para la resolución del mismo, hacemos uso de las rutinas de matemática simbólica de Matlab, las cuales nos permiten escribir funciones y ecuaciones utilizando tanto caracteres alfabéticos como numéricos.

Apartado a): Hallar la canasta óptima del consumidor.

Debemos resolver el problema de optimización al que se enfrenta el consumidor. La elección óptima de la cesta de consumo dada su restricción presupuestaria será maximizar su utilidad sujeto a la restricción presupuestaria (Mankiw, 2014). Para resolver este problema matemático, en primer lugar, definimos los tres objetos simbólicos (C1, C2 y lambda) y la función de utilidad del consumidor para después plantear la función lagrangiana:

```
>> syms C1 C2 lambda
>> U = C1^2*C2
     U =
     C1^2*C2
>> L = U-lambda*(C1 + (C2/1.1) – 400 – (110/1.1))
     L =
     C1^2*C2 - lambda*(C1 + (10*C2)/11 - 500)
```

A continuación, con el comando "diff" calculamos las tres derivadas parciales de primer orden respecto a las variables C1, C2 y lambda:

```
>> eq1 = diff (L, C1)
     eq1 =
      2*C1*C2 - lambda
>> eq2 = diff (L, C2)
     eq2 =
      C1^2 - (10*lambda)/11
>> eq3 = diff (L, lambda)
     eq3 =
      500 - (10*C2)/11 - C1
```

Utilizando el comando "solve" resolvemos el sistema de ecuaciones:

```
>> [C1, C2, lambda] = solve (eq1, eq2, eq3), [C1, C2, lambda]
     C1 =
          0
```

```
    1000/3
C2 = 550
    550/3
lambda =  0
    1100000/9
```

Como se puede apreciar, existen dos soluciones para cada variable. Nos quedamos con la segunda solución, aquella en la que el consumidor consume en los dos períodos. Con el comando "vpa" expresamos las soluciones en términos decimales:

```
>> vpa (C1)
ans =  0
 333.333
>> vpa (C2)
ans = 550.0
 183.333
```

Por lo tanto, el punto de equilibrio del consumidor es (C1, C2) = (333.33, 183.33).

Apartado b) Comprobar que las pendientes de la curva de indiferencia y la restricción presupuestaria inter-temporal coinciden en la canasta óptima.

Gráficamente la elección óptima del consumidor vendrá determinada por el punto donde la curva de indiferencia es tangente a la restricción presupuestaria. Es decir, dada la restricción presupuestaria el individuo se sitúa en la curva de indiferencia más alejada del origen.

En primer lugar, definimos los dos objetos simbólicos (C1, C2) y la función de utilidad para a continuación, calcular sus derivadas parciales respecto a C1 y C2:

```
>> syms C1 C2
>> U = C1^2*C2
>> U1 = diff (U, C1)
U1 =
 2*C1*C2
>> U2 = diff (U, C2)
U2 =
 C1^2
```

La pendiente de la curva de indiferencia en un determinado punto se conoce como Relación Marginal de Sustitución (RMS), y se calcula como el cociente entre utilidades marginales.

```
>> RMS = -U1/U2
    RMS =
     -(2*C2)/C1
```

Sustituyendo el punto del equilibrio del consumidor calculado en el apartado anterior (C1, C2) = (333.33, 183.33) en la RMS, obtenemos un valor de 1.1.

```
>> subs (RMS, [C1,C2], [333.33,183.33])
>> vpa (ans)
    ans =
     -1.1
```

Por lo tanto, podemos comprobar que la pendiente de la curva de indiferencia coincide con la pendiente de la restricción presupuestaria, que es -(1+r), y dado que el tipo de interés es del 10%, es igual a -1.1.

Referencias

Jordán, C. y Torregrosa, J. R. (2008). Docencia en red: un paso adelante en el uso de nuevas tecnologías. *Proc. VI Jornadas de redes de investigación en docencia universitaria.* Alicante, 726.

Mankiw, N. G. (2014). *Macroeconomía*. Barcelona: Antoni Bosch.

Pérez-Pueyo, A. y Tabernero-Sánchez, B. (2008). Evaluación formativa y compartida en la docencia universitaria y el Espacio Europeo de Educación Superior: cuestiones clave para su puesta en práctica. *Revista de Educación*, *347*, 435-451.

Wrenn, J. y Wrenn, B. (2009). Enhancing learning by integrating theory and practice. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, *21*(2), 258-265.

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

ADAPTACIÓN DE LA ASIGNATURA "MACROECONOMÍA INTERMEDIA" AL EEES: UN ENFOQUE COMPARADO

Paula Gutiérrez-Portilla, María Gutiérrez-Portilla, Adolfo Maza y María Hierro

Universidad de Cantabria

Resumen

La adaptación de los planes de estudio al Espacio Europeo de Enseñanza Superior (EEES) ha supuesto pasar de un modelo de docencia basado en la enseñanza a otro centrado en el aprendizaje del estudiante. Se han producido cambios relevantes en cuanto a los métodos de evaluación y a la integración de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) en la docencia universitaria. Uno de los cambios más significativos ha sido la puesta en marcha de un proceso de evaluación continua con el objetivo de lograr una mejora en los resultados académicos de los estudiantes. En este trabajo se lleva a cabo un enfoque comparado que analiza la adaptación al EEES de la asignatura "Macroeconomía Intermedia" del segundo curso del Grado en Economía. El objetivo es determinar cuál ha sido la evolución de los resultados de la asignatura tras la adaptación de la enseñanza superior al espacio de Bolonia. En términos globales, los resultados de este trabajo apuntan hacia un considerable aumento del porcentaje de alumnos presentados y aprobados en el período post-EEES (2010-2017) respecto al período pre-EEES (2005-2010). Cuando se evalúan por separado las convocatorias de junio y septiembre, los resultados indican una mejora significativa en el porcentaje de alumnos presentados y aprobados en junio, si bien el porcentaje de aprobados en la convocatoria de septiembre se reduce.

Abstract

The adaptation of study programs to the European Higher Education Area (EHEA) has meant a change from a teaching-based model to another focused on the students' learning process. Relevant changes in the evaluation methods and the adoption of information and communication technologies (ICTs) in university teaching have occurred. One of the main changes is the implementation of a continuous assessment process aiming to achieve an improvement in the academic results of students. In this paper, we develop a comparative assessment to examine the adaptation of the

'Intermediate Macroeconomics' subject of the second year of the Economics Degree. The aim is to determine the evolution of the results in the subject after the adaptation of university teaching to the Bologna process. In general, the results of this paper indicate that the percentage of students presented and passed has substantially increased in the post-EHEA period (2010-2017) with respect to the pre-EHEA period (2005-2010). When the calls of June and September are separately analyzed, the results point to a considerable increase in the percentage of students presented and of those who passed the exam in June, although the percentage of students who passed in September reduce.

Introducción

El sistema español de enseñanzas universitarias ha experimentado un cambio de orientación metodológica dentro del Espacio Europeo de Educación Superior (en adelante, EEES). Este proceso ha supuesto un cambio normativo para converger con el resto de Europa así como una revisión de la didáctica universitaria y de las metodologías docentes (Pérez-Pueyo y Tabernero-Sánchez, 2008). Por esta razón, en este proceso de renovación pedagógica se ha establecido un sistema de titulaciones basado en dos ciclos principales: grado y postgrado; este último engloba tanto estudios de Master como de Doctorado (García-Manjón y Pérez-López, 2008). La implantación de los estudios de grado exige un replanteamiento del sistema educativo, cuestionando tanto su contenido teórico como las formas de impartir docencia y evaluar al alumnado.

En definitiva, se pretende avanzar desde un modelo de clases presenciales basado en el profesor hacia otro modelo centrado en el trabajo del alumno. *"El nuevo paradigma focalizado en el aprendizaje del alumnado implica necesariamente un papel activo y responsable por parte de este y diluye la distinción entre lo que se puede considerar actividad de aprendizaje y actividad de evaluación"* (San Martín Gutiérrez et al., 2016, p. 8). Es de esperar, en consecuencia, que la docencia más personalizada conlleve una mejora de los resultados académicos y de la competitividad en formación.

En este contexto, resulta de gran relevancia llevar a cabo un estudio sobre los efectos de la implantación del EEES en España. Una forma de evaluar cuál ha sido el proceso de convergencia tras la entrada en vigor del EEES consiste en comparar los resultados académicos previos y posteriores a su implantación.

Método

Por consiguiente, en este capítulo se propone el estudio de los resultados académicos obtenidos en la asignatura "Macroeconomía Intermedia" del segundo curso del Grado en Economía antes y después de la implantación del EEES. Esta asignatura, cuatrimestral y de carácter obligatorio, pertenece al plan de estudios de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Cantabria.

El objetivo de la asignatura "Macroeconomía Intermedia" es profundizar en el conocimiento de las principales variables macroeconómicas y fomentar la capacidad de los estudiantes para comprender modelos económicos. Los conocimientos previos para cursar esta asignatura se han estudiado en "Principios de Economía" y "Macroeconomía Básica", del primer y segundo curso del Grado en Economía, respectivamente.

Tal y como se refleja en la guía docente de la asignatura "Macroeconomía Intermedia", ésta tiene una valoración de seis créditos ECTS (150 horas de trabajo del alumno). Las actividades presenciales incluyen las clases teóricas, en las que el profesor expone los conceptos básicos de la asignatura y los modelos macroeconómicos; las prácticas en el aula dedicadas a la resolución de problemas para aplicar los contenidos desarrollados en la parte teórica; las prácticas de laboratorio, en las que se emplea software específico con el objetivo de transmitir de forma más dinámica los conceptos explicados en las clases teóricas; y las actividades de seguimiento (sesiones de evaluación y tutorías). Se desarrollan tutorías personalizadas y tutorías en grupo.

Resultados y conclusiones

En esta sección se presentan los resultados académicos obtenidos antes y después de la implantación del EEES. El análisis del porcentaje de alumnos presentados, el porcentaje de alumnos aprobados y la tasa de excelencia durante los años 2005 a 2017 nos permite determinar si los resultados académicos de los alumnos han mejorado tras la implantación del EEES.

En la Tabla 1 se recogen los resultados académicos de los períodos pre-EEES (2005-2010) y post-EEES (2010-2017). Como se puede comprobar, en términos generales, el porcentaje de alumnos presentados y el de aprobados es mayor tras la entrada en vigor del EEES (del 67,66% al 77,12%, y del 47,90% al 55,76%,

respectivamente). Sin embargo, se produce un ligero descenso en la tasa de excelencia (del 7,79% al 5,01%). El desglose por convocatorias refleja un porcentaje más elevado de alumnos que aprueba la asignatura en la convocatoria de junio (del 46,52% al 61,07%) frente a una reducción del porcentaje de aprobados en la convocatoria de septiembre (del 51,58% al 37,82%).

Tabla 1.

Resultados antes y después de la implantación del EEES.

	Convocatoria de junio	Convocatoria de septiembre	Total
Período pre-EEES (2005-2010)			
% Presentados	74,31	57,22	67,66
% Aprobados[1]	46,52	51,58	47,90
Tasa de excelencia[2]	9,72	3,48	7,79
Período post-EEES (2010-2017)			
% Presentados	85,77	58,08	77,12
% Aprobados[1]	61,07	37,82	55,76
Tasa de excelencia[2]	5,61	2,30	5,01

Nota. [1]El porcentaje de aprobados se ha calculado sobre el total de presentados. [2]La tasa de excelencia se define como el porcentaje de Matrículas de Honor y Sobresalientes sobre el total de presentados. *Fuente*: elaboración propia.

La Figura 1 muestra la evolución de los tres indicadores mencionados durante el período 2005-2017. Se puede apreciar que el porcentaje de alumnos presentados se estabiliza en torno al 80% tras la implantación del EEES en el año 2010 si bien es cierto que en el último curso analizado (2016-2017) se observa un descenso hasta el valor inicial (70,6%), en el curso 2005-2006. En lo que respecta al porcentaje de aprobados, éste aumenta hasta el 70% en el curso académico 2010-2011 con la implantación del EEES pero posteriormente se reduce hasta el 41% en el curso 2013-2014; a partir de entonces comienza a repuntar hasta el 66% en el curso 2015-2016. La tasa de excelencia, aunque muestra una alta volatilidad en el período previo a la implantación del EEES, a partir del año 2010 se observa una tendencia decreciente hasta el 2014-

2015. Afortunadamente, en los dos últimos cursos académicos presenta un aumento considerable hasta el 8,6%.

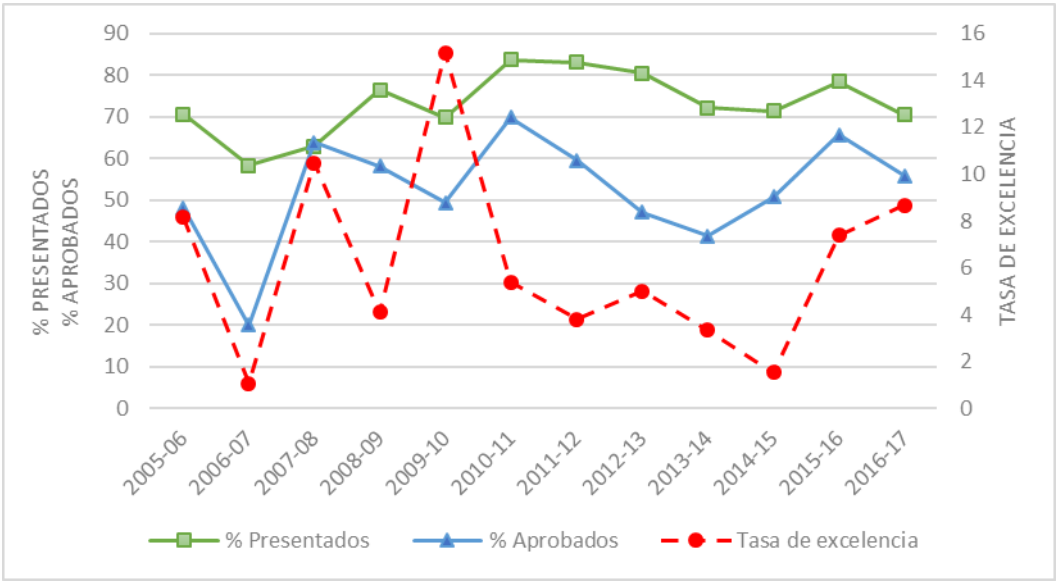


Figura 1. Resultados antes y después de la implantación del EEES.

Fuente: elaboración propia.

En este capítulo se ha analizado la evolución de los resultados académicos de la asignatura "Macroeconomía Intermedia" en el contexto del EEES. En términos globales, podemos afirmar que la implantación del EEES, la cual ha venido acompañada de un mayor seguimiento del alumnado, ha supuesto una mejora de los resultados académicos. Se ha incrementado tanto el porcentaje de alumnos presentados (del 67,66% al 77.12%) como el porcentaje de aprobados (47,90% al 55,76%).

Referencias

García-Manjón, J. V. y Pérez-López, M. C. (2008). Espacio Europeo de Educación Superior, competencias profesionales y empleabilidad. *Revista Iberoamericana de Educación*, *46*(9), 1-12.

Pérez-Pueyo, A. y Tabernero-Sánchez, B. (2008). Evaluación formativa y compartida en la docencia universitaria y el Espacio Europeo de Educación Superior: cuestiones clave para su puesta en práctica. *Revista de Educación*, *347*, 435-451.

San Martín Gutiérrez, S., Jiménez Torres, N. y Jerónimo Sánchez-Beato, E. (2016). La evaluación del alumnado universitario en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Aula Abierta*, *44*, 7-14.

LAS FUENTES DE INFORMACIÓN Y LOS MOTIVOS DE ELECCIÓN DE LA TITULACIÓN DE ADMNISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

Cristina Ferrer García y Juan P. Maícas López

Universidad de Zaragoza

Resumen

Antecedentes. La orientación universitaria trata de ayudar a las personas a poder identificar, elegir y/o reconducir alternativas formativas y profesionales (Echevarría, 1996). La elección de los estudios superiores es un momento clave que debería ser el resultado de un proceso y no un momento puntual y existen diferentes motivos de elección (Sánchez, 2001). En este contexto, el objetivo de este trabajo es evaluar los motivos de elección de los estudios de ADE en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, un centro con unas particularidades concretas que deben tenerse en cuenta.
Método. Durante los últimos cinco cursos académicos se han realizado visitas informativas a la mayoría de los centros de secundaria de la provincia de Teruel. Los datos empleados para el estudio proceden de cuestionarios realizados durante ese periodo a estudiantes de bachillerato, sobre sus fuentes de información y las razones de su elección. **Resultados**. Los resultados obtenidos permiten definir el perfil de los estudiantes que eligen estudiar la titulación, así como determinar las razones que le llevaron a tomar esta decisión. **Conclusiones**. Las conclusiones del estudio nos permiten identificar que, en el caso de la titulación evaluada, los principales motivos de la elección son de índole personal.

Abstract

Background. The university orientation aims to help people to identify, choose and/or redirect academic and professional alternatives (Echevarría, 1996). The choice of higher education is a key moment that should be the result of a process and not a specific moment and there are different reasons for choosing (Sánchez, 2001). In this context, the objective of this study is to evaluate the reasons for choosing ADE studies in the Faculty of Social Sciences and Humanities, a faculty with specific characteristics that must be taken into account. **Method.** During the last five academic years, informative visits have been made to most of the secondary schools in the province of

Teruel. The data used for the study comes from questionnaires carried out during the last five academic years, for high school students, on their information resources and the reasons for their choice. **Results.** The results obtained will allow defining the profile of the students who choose to study the degree, as well as to determine the reasons that led them to make this decision. **Conclusions.** The conclusions of the study allow us to identify that, in the case of the evaluated degree; the main reasons for the choice are personal.

Introducción

Según Echevarría (1996), la orientación universitaria trata de dotar a las personas de las competencias necesarias para poder identificar, elegir y/o reconducir alternativas formativas y profesionales. Los procesos de información y orientación estudiantil universitaria son fundamentales como elementos clave para fundamentar la toma de decisiones respecto a la planificación y el desarrollo de su carrera (Álvarez-Pérez, López-Aguilar, Pérez-Jorge, 2015). Por esto, resulta necesario desarrollar en el estudiante una capacidad que le permita buscar, seleccionar y clasificar los datos obtenidos, confrontar los puntos de vista, y valorar la información recogida con el fin de sacar sus propias conclusiones (Burnet, 1989)

Las fuentes de información más utilizadas por el alumnado previo al acceso a la universidad son las procedentes de los centros donde estudian (profesorado, tutores, responsables de la orientación del centro y estudiantes de la universidad), las personas de su entorno próximo (familia y amistades), y los medios de comunicación (siendo Internet el preferido, frente a otros como radio, televisión o prensa) (Areces, Rodríguez-Muñiz, Suárez-Álvarez, Marisol Cueli y Muñiz, 2016; Fondevila-Gascón, Carreras y del Olmo, 2012; Vertsberger y Gati, 2015).

Las universidades invierten recursos en actividades de orientación para alumnado de nueva incorporación (folletos, charlas, jornadas de puertas abiertas o campus científicos) y, en cambio, desconocen en la mayor parte de los casos en qué medida esta inversión favorece o no la elección de un determinado grado universitario (Areces et al., 2016).

La situación de "desorientación" en la que acceden muchos estudiantes a la Universidad, es un hecho corroborado por diversos estudios e investigaciones (Díaz

Allué, 1989; Lobato y Muñoz, 1998; Rodríguez Espinar, 1990) y los mecanismos de orientación en los niveles pre-universitarios todavía tardarán en traducirse en resultados eficaces para las nuevas generaciones de estudiantes. Es por ello que la orientación universitaria debe dedicar especial atención al alumnado en sus primeros momentos en la Universidad e, incluso, en esos momentos previos con el fin de que realice una elección satisfactoria de los estudios a realizar (Sánchez García, 2001).

En este contexto, el objetivo de este estudio es evaluar los motivos de elección de los estudiantes de enseñanza secundaria de la provincia de Teruel cuando eligen estudiar el grado en Administración y Dirección de Empresas en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la misma localidad. Cabe tener en cuenta que esta titulación se implantó en el curso 2010/2011 y que estos mismos estudios se imparten en ciudades de todas las provincias limítrofes, por lo que resulta especialmente interesante conocer los motivos de elección de aquellos que deciden estudiar el grado en Teruel.

Método

Con el fin de participar activamente en la orientación universitaria realizada a los estudiantes de bachillerato, cada curso académico desde el 2013/14, visitamos los diferentes institutos de educación secundaria de la provincia a dar charlas informativas sobre la titulación en el campus de Teruel.

Al finalizar las charlas informativas en cada centro, los estudiantes de bachillerato cumplimentan un cuestionario a través del cual tratamos de valorar la información, expectativas y demás cuestiones que motivan la elección de este itinerario académico por parte de los estudiantes.

Además, cada curso académico realizamos cuestionarios a los estudiantes de nuevo ingreso con el objetivo de conocer los motivos que les llevaron a realizar dicha elección.

En total disponemos de 146 observaciones de estudiantes de nuevo ingreso y 989 de estudiantes de bachillerato a lo largo de los 5 cursos académicos evaluados.

Resultados

Con el fin de conocer cuáles son los motivos que llevan a los jóvenes turolenses a elegir estudiar el grado de ADE en Teruel analizaremos, en primer lugar, las

respuestas de los estudiantes de bachillerato y posteriormente las de los estudiantes de nuevo ingreso en la titulación.

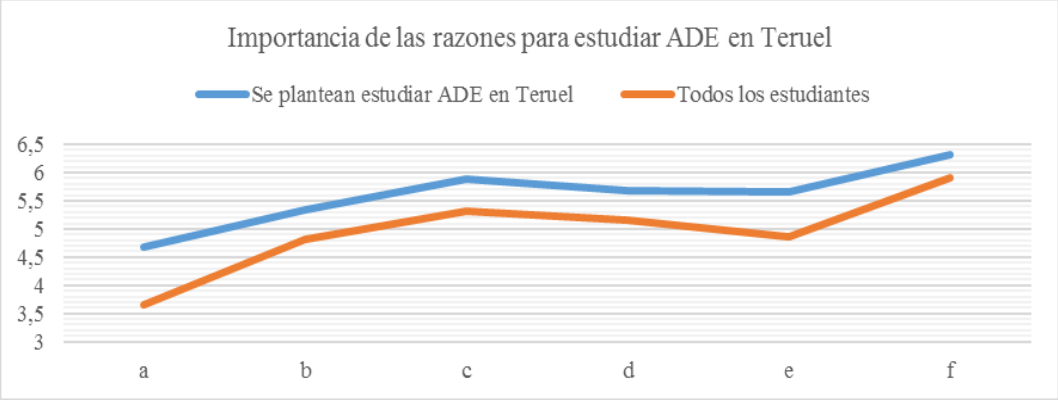
En este sentido, sabemos que el 39% de los estudiantes de secundaria consultados se plantean estudiar el grado de ADE y el 25,2% se plantean hacerlo en el campus de Teruel.

La opinión de los estudiantes consultados sobre el grado ADE (Tabla 1) y las razones para estudiar ADE en Teruel (Figura 1), nos permite concluir que no son unos estudios principalmente vocacionales, si no que los estudiantes valoran su grado de inserción laboral y, en el caso de Teruel, se valora especialmente la mayor calidad de la docencia por la atención personalizada que permite la existencia de grupos de tamaño reducido.

Tabla 1.

Opinión respecto al Grado de ADE.

Respecto al grado de ADE…	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**Media**
Siempre he querido estudiar ADE	12%	13%	18%	30%	18%	6%	1%	3,545
Me gusta la temática de la titulación	1%	2%	5%	18%	34%	30%	10%	5,144
Esta titulación ayuda a encontrar trabajo	0%	1%	1%	8%	18%	43%	28%	5,885
Prefiero estudiar a estar sin ocupación	3%	2%	4%	8%	8%	19%	53%	5,939



a. Vivo en Teruel capital
b. Hay buenas opciones de transporte
c. Hay buenas opciones de alojamiento
d. Tengo buenas referencias del campus de Teruel
e. Tengo buenas referencias de la titulación de ADE en Teruel
f. La calidad de la docencia es mayor porque los grupos son más reducidos y la atención más personalizada

Figura 1. Importancia de las razones para estudiar ADE en Teruel.

En lo que respecta a los motivos manifestados por los estudiantes de nuevo ingreso, tanto por los motivos de elección (Tabla 2), como por la importancia en las razones en el momento de su elección (Tabla 3) podemos concluir, principalmente, que los estudiantes de nuevo ingreso residen en la ciudad y eligen estos estudios por su grado de inserción laboral y por la atención más personalizada que ofrece el campus.

Tabla 2.

Motivos de elección de ADE en Teruel.

Sobre ADE en Teruel	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**Media**
… siempre he querido estudiar en ADE	6%	12%	14%	25%	20%	8%	8%	4,027
… me gusta la temática de la titulación	0%	2%	5%	25%	25%	28%	9%	5,048
… esta titulación ayuda a encontrar trabajo	0%	1%	3%	12%	22%	31%	25%	5,664
… mi calificación de selectividad impedía elegir mi titulación preferida	49%	13%	12%	7%	4%	1%	4%	2,082
… prefiero estudiar a estar sin ocupación	6%	4%	4%	12%	17%	17%	34%	5,281
… complementa mi formación anterior	13%	6%	7%	17%	14%	15%	21%	4,445
… la mejor opción dentro de la oferta turolense	3%	3%	4%	10%	22%	17%	33%	5,397

Tabla 3.

Importancia de las razones para elegir estudiar ADE en Teruel.

	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**Media**
Está cerca de mi domicilio	3%	5%	3%	12%	11%	22%	37%	5,548
Hay buenas opciones de alojamiento	22%	5%	7%	23%	11%	8%	17%	3,903
Hay buenas opciones de transporte	19%	9%	10%	19%	13%	10%	13%	3,842
Recomendaciones de otros	12%	12%	12%	17%	16%	16%	10%	4,068
Grupos reducidos	4%	5%	3%	13%	20%	24%	25%	5,253
Atención más personalizada	3%	2%	3%	14%	19%	27%	26%	5,397

Conclusiones

El desarrollo de este proyecto durante los últimos cinco años ha permitido delinear el perfil del estudiante del grado en Administración y Dirección de Empresas en el campus de Teruel. El estudio permite distinguir entre aquellos motivos que conducen a los estudiantes a escoger los estudios en administración de empresas y que son inherentes a la titulación, de aquellos que están vinculados con las características intrínsecas del propio campus.

Es importante destacar que, entre los motivos vinculados a la titulación, el nivel de empleabilidad de la misma sobresale como uno de los factores que más valoran los estudiantes en su proceso de elección.

De manera complementaria, la capacidad de atracción del campus en el grado en Administración y Dirección de Empresas descansa en la atención personalizada que se deriva de la existencia de grupos reducidos y de la proximidad física.

Estos resultados han contribuido a diseñar las estrategias de promoción y atracción de talento por parte del grado en Administración y Dirección de Empresas en el campus de Teruel.

Referencias

Álvarez-Pérez, P. R., López-Aguilar, D. y Pérez-Jorge, D. (2015). El alumno universitario y la planificación de su proyecto formativo y profesional. *Actualidades Investigativas en Educación, 15*(1), 1-24.

Areces, D., Rodríguez-Muñiz, L. J., Suárez-Álvarez, J., Marisol Cueli, M. y Muñiz, J. (2016). ¿Cuáles son los motivos y las fuentes de información más utilizados por el alumnado de bachillerato para elegir carrera universitaria? *Informes de Evaluación. Consejería de Educación y Cultura del Gobierno del Principado de Asturias*. Disponible en https://www.educastur.es/-/informe-informe-cuales-son-los-motivos-y-las-fuentes-de-informacion-mas-utilizados-por-el-alumnado-de-bachillerato-para-elegir-carrera-universitaria-

Burnet, J.M. (1989). Elegir sus estudios, elegir su vida. *I Simposium sobre Orientación Académica y Profesional en la Universidad*. Barcelona: Universidad de Barcelona.

Díaz Allué, M.T. (1989). *La orientación universitaria ante la problemática académica y profesional del estudiante*. Madrid: Narcea.

Echeverría, B. (1996). *Actas de las Jornadas sobre Orientación Académica y Profesional en la Universidad, Barcelona.* Barcelona: FEDORA, Universitat de Barcelona.

Fondevila-Gascón, J.F., Carreras, M. y del Olmo, J.L. (2012). Fuentes de información y elección universitaria: el caso catalán. *Didáctica, Innovación y Multimedia, 24*, 1-9.

Lobato, C. y Muñoz, M. (1998). Diagnóstico de necesidades de orientación universitaria. *Actas XV Congreso de la AIOEP* (pp. 457-468) Madrid: UNED

Rodríguez Espinar, S. (1990). Problemática y tendencias de la Orientación Universitaria. En La Reforma Educativa: Un reto para la Orientación. *Actas V Jornadas Nacionales de Orientación Educativa.* (pp. 107-122) Valencia: AEOEP

Sánchez, M. F. (2001). La orientación universitaria y las circunstancias de elección de los estudios. *Revista de Investigación Educativa, 19*(1), 39-61.

Vertsberger, D. y Gati, I. (2015). The effectiveness of sources of support in career decisión-making: A two-year follow-up. *Journal of Vocational Behavior, 89*, 151-161.

DOCENCIA NE INGLÉS EN LA ASIGNATURA DE "INTERNATIONAL TRADE LAW" DEL ÁREA DE DERECHO MERCANTIL Y PROPUESTA DE EXTENSIÓN A LA ASIGNATURA DE DERECHO DE LA COMPETENCIA Y DE LA PROPIEDAD INSDUSTRIAL

Juan Antonio Vives-Vallés

Universitat de les Illes Balears

Resumen

España se encuentra a la cola de la OCDE en porcentaje de alumnos universitarios extranjeros. El ofrecimiento de asignaturas en inglés es imprescindible para intentar reducir esta brecha, como así ha reconocido el Gobierno del Estado Español. Respondiendo a esta necesidad, el Decanato de la Facultad de Derecho de la UIB viene impulsando desde 2015 un proyecto piloto que persigue precisamente la internacionalización de los estudios y del centro, a través del ofrecimiento de una línea de optativas en inglés y de la propuesta de una mención curricular para los alumnos que opten por esta línea. El presente capítulo describe la experiencia de dos años de docencia en inglés en la asignatura *International Trade Law* impartida en el marco del mencionado proyecto. Hasta el momento, los resultados han sido positivo, permitiendo incluso ensayar nuevas metodologías de enseñanza coherentes con la filosofía del proyecto. El presente estudio propone la ampliación de la línea de optativas impartidas en inglés, empezando con la asignatura de Derecho de la Competencia y de la Propiedad Industrial, por su naturaleza internacional y nivel de armonización de la materia, atractivo a nivel internacional y conexión con industrias españolas clave como el turismo y la agricultura.

Abstract

Spain is at the bottom of the OECD countries in percentage of international university students. To offer courses in English is crucial to try to reduce this gap, as the Government of Spain has acknowledged. To solve this need, the Dean's office of the School of Law of the University of the Balearic Islands has been promoting a pilot project since 2015 that pursues precisely the internationalization of the studies and the center, through the offering of a line of electives in English and the proposal of a

curricular distinction for those students opting for this line. The present chapter describes the teaching experience in English along two years within the framework of the International Trade Law course taught under the scheme boosted by the Dean's project. So far, results have been positive, allowing even to test new teaching methodologies coherent with the philosophy of the project. This study proposes the extension of the line of electives taught in English, starting by the course of Industrial Property and Competition Law, due to its international character and level of harmonization of the subject, its appeal and link with key Spanish industries like Tourism and Agriculture.

Introducción

España es desde hace 16 años el país mayoritariamente escogido por los alumnos ERASMUS, y el penúltimo Estado Miembro de la UE, por delante solamente de Eslovenia, en porcentaje de alumnos universitarios extranjeros sobre el total de alumnos matriculados, con un exiguo 2,7% (Perianes, 2018). Además de los mejorables resultados de las Universidades españolas en los ranking internacionales y de la burocracia relativa al visado de estudios y a la homologación de estudios (Perianes, 2018), otra de las causas que podría estar lastrando el despegue de la universidad española en esta faceta es el uso del inglés. Es precisamente la debilidad de la universidad española en el uso del inglés lo que, según fuentes del Ministerio de Educación Cultura y Deporte del Gobierno de España (MECD) "impide que muchas instituciones se atrevan a ampliar su oferta de asignaturas o titulaciones completas en inglés, ya que no cuentan con un número suficiente de estudiantes locales y personal académico o no académico cualificados para garantizar la viabilidad de los ETP" (MECD del Gobierno de España, 2017). La *Estrategia para la internacionalización de las universidades españolas 2015 – 2020* impulsada por el MECD, propone 24 acciones repartidas en 4 ejes estratégicos, entre las cuales figura "[i]ncrementar el número de programas de Grado y Máster impartidos en inglés y otras lenguas extranjeras. Programas de aprendizaje en inglés para todo el personal universitario PDI y PAS" (MECD del Gobierno de España, 2014), y cuyo resultado perseguido para 2020 es el "[i]ncremento del nº de programas de grado bilingües (50% en inglés) o totalmente impartidos en inglés" (MECD del Gobierno de España, 2014), fijando un indicador para

el primer semestre de 2015 de "[a]l menos 30% de Grados y 50% de Máster bilingües o en inglés" (MECD del Gobierno de España, 2014). Por su parte, el estudio de PWC, *Temas candentes de la universidad española 2013 ¿Tenemos la universidad pública que necesitamos?*, propone "abordar una política lingüística en las Universidades españolas que garantice el aprendizaje del inglés con el nivel suficiente para competir en un mundo globalizado", un objetivo que a juicio de la prestigiosa consultora "debería ser una exigencia" (Pricewaterhousecoopers, 2013). Con independencia del grado de compromiso de la universidad española con la solución de estas carencias, los datos recogidos reflejan la imperiosa necesidad de apostar por la docencia en inglés en la enseñanza universitaria.

Desde el curso 2016/17, el Decanato de la Facultad de Derecho de la UIB ha venido impulsando un proyecto dirigido a la internacionalización del centro. Los objetivos de dicho proyecto se concretan en: la captación de alumnado extranjero, la promoción de la institución entre la población extranjera afincada en las islas y en el extranjero y la promoción del conocimiento y uso del inglés en la Academia. Para ello, se planteó la oferta de una línea completa de asignaturas optativas impartidas en inglés, el 50% asignadas al Departamento de Derecho Privado, con dos asignaturas (*International Trade Law* y *Electronic Commerce and Internet*, impartidas por vez primera en el curso 2016/17) y el 50% restante en el de Derecho Público (*International Protection of Human Rights*, impartida desde el curso 2012/13 y *EU Social Law*, impartida por vez primera en el curso 2016/17). La línea de optativas se completa con la asignatura *English for Legal Purposes*, asignada al área de conocimiento de Filología Inglesa del Departamento de Filología Española, Moderna y Clásica. En una segunda fase de dicho proyecto, el Decanato pretende crear una futura distinción curricular en el certificado académico que reconozca el mérito de los alumnos que escojan esta línea de optativas.

El autor del presente documento ha sido corresponsable de la impartición de la asignatura *International Trade Law* desde el inicio del programa, y es el responsable asignado por el centro para el próximo curso 2018/19. En el presente capítulo se expone la experiencia durante estos dos años de docencia en inglés, los resultados de las metodologías de evaluación ensayadas, así como las propuestas de mejora diseñadas por el autor para promover la internacionalización exitosa de la institución.

Método

El proyecto descrito en el presente capítulo ha sido desarrollado en el marco del Proyecto de Innovación Docente "La profesionalización inter-carrera en materia de propiedad industrial y turismo sostenible en el ámbito de las Islas Baleares". El mismo ha consistido en la puesta a punto de la asignatura de *International Trade Law* para su impartición en inglés en el contexto del proyecto de internacionalización impulsado por el Decanato, en la selección de los materiales, el ensayo de dos metodologías de evaluación docente basadas en exámenes tipo test, y el análisis de la oportunidad de extender la línea de optativas a otras asignaturas.

Selección de materiales y de la metodología docente

Se optó por sustituir los manuales al uso por fuentes primarias (tratados y resoluciones) y textos de la CNUDMI. La docencia teórica se complementó con prácticas basadas en el método del caso al estilo MOOT (Martínez-Cañellas, 2009).

Evaluación de dos metodologías docentes basadas en exámenes tipo test

Se ensayaron dos metodologías en un mismo examen, una parte del mismo se basó en la modalidad *closed book*, y la restante en la modalidad *open book*, en ambos casos tipo *test multiple choice* con 5 respuestas por pregunta y límite de tiempo (más escaso en la parte *closed book*).

Resultados

Selección de materiales y de la metodología docente

Los resultados en ambos casos han sido satisfactorios, permitiendo de una parte una mayor flexibilidad en la selección de los mejores materiales tanto desde la perspectiva de la calidad docente como del interés de los alumnos, y de otra, una mayor coordinación entre la parte teórica y la parte práctica de la asignatura.

Evaluación de dos metodologías docentes basadas en exámenes tipo test

De los resultados obtenidos (Figura 1) sorprende la agrupación de aciertos en torno al valor del 80% en la modalidad *open book*, en todos los casos salvo en uno de ellos, como consecuencia de los errores en la misma pregunta, lo que parece ser indiciario, bien de la excesiva dificultad de la misma (o de la facilidad de esta parte del examen en el resto de las preguntas), o bien de un mal planteamiento de la pregunta en cuestión por parte del profesor. No puede descartarse tampoco el efecto de eventuales

malas praxis. En cualquier caso, la introducción de la parte del examen *closed book* logró, de acuerdo con la hipótesis inicialmente planteada, diferenciar a los alumnos de acuerdo con sus habilidades y conocimientos (Figura 1 y Tabla 1), compensando un planteamiento quizá mejorable de la parte *open book*.

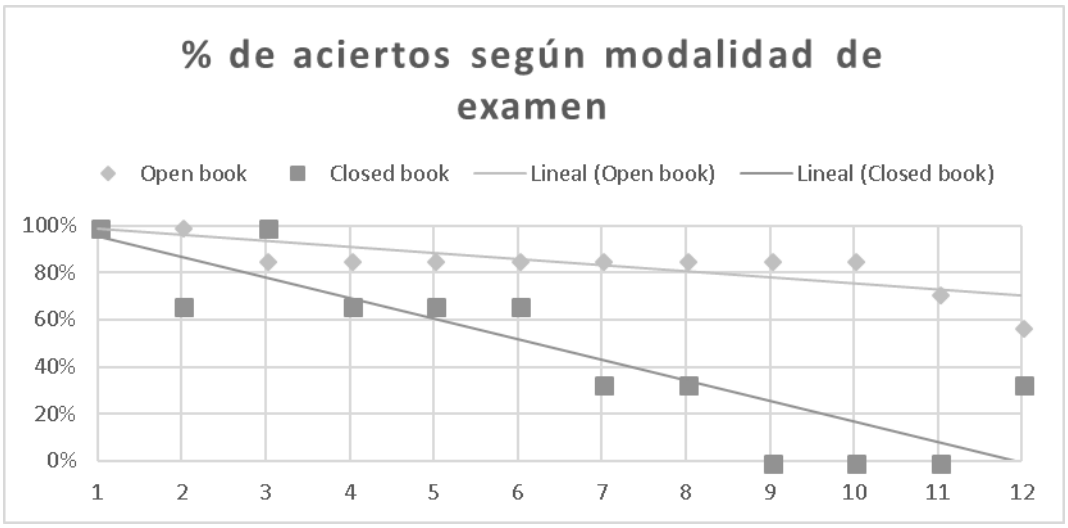


Figura 1. Porcentaje de aciertos según la modalidad de examen: *open book* (rombos) y *closed book* (cuadrados). Se ha añadido la línea de tendencia lineal de cada grupo de resultados.

El desempeño promedio de los alumnos en la parte del examen *open book* dobló el que lograron en la parte *closed book* (Tabla 1).

Tabla 1

Número de preguntas, tamaño poblacional (N), promedio de aciertos expresado en porcentaje, desviación estándar asociada y coeficiente de correlación entre las dos series de datos, para cada una de las dos modalidades de examen ensayadas, open book y closed book.

Modalidad de examen	**Nº de preguntas**	**N**	**% promedio de aciertos**	**Desviación estándar**	**Coeficiente de correlación**
Open book	7	12	84,52%	0,11	0,47
Closed book	3	12	47,22%	0,35	

Discusión y Conclusiones

Con una participación de alumnos ERASMUS superior al 46% del total de alumnos matriculados y un alumno extranjero matriculado en régimen ordinario, el proyecto piloto del Decanato en el caso de la asignatura de *International Trade Law* puede considerarse un éxito. Sin embargo, a fin de cumplir con el objetivo de la *Estrategia para la internacionalización de las universidades españolas 2015 – 2020*, debería ampliarse el número de optativas impartidas en este régimen. Además de su carácter internacional (Martínez-Cañellas, 2009), los criterios de selección de las asignaturas para la línea en inglés deberían basarse en su atractivo a nivel internacional, sin olvidar su conexión con el país de destino como elemento diferenciador. La asignatura de Derecho de la Competencia y de la Propiedad Industrial, reúne dichos criterios, perfilándose como una excelente candidata.

Referencias

Martínez-Cañellas, A. (2009). Enseñanza de materias jurídicas en inglés siguiendo el método del caso: una experiencia. *Revista Electrònica Investigació Innovació Educativa i Socioeducativa, 1*(1), 27-36.

MECD del Gobierno de España. (2014). *Estrategia para la internacionalización de las universidades españolas 2015 - 2020*. Madrid.

Pérez-Encinas, A., Howard, L., Rumbley, L. E. y de Wit, H. (Eds.) (2017). *Internacionalización de la Educación Superior en España: Reflexiones y Perspectivas.* Madrid: Servicio Español para la Internacionalización de la Educación (SEPIE). MECD del Gobierno de España.

Perianes, Á. G. (2018). *Por qué los latinoamericanos prefieren las universidades francesas antes que las españolas*. Diario El Mundo. Madrid.

Pricewaterhousecoopers (2013). *Temas candentes de la universidad española 2013 ¿Tenemos la universidad pública que necesitamos?* Recuperado de https://www.pwc.es/es/publicaciones/sector-publico/assets/temas-candentes-universidad-esp.pdf

EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO Y SENSIBILIZACIÓN DEL ALUMNADO DE ECONOMÍA Y DE EMPRESA EN RESPONSABILIDAD SOCIAL Y COMPROMISO ÉTICO

Ricardo Jiménez Aboitiz, Emilio Pérez Chinarro y Luis Ángel Sánchez Pachón

Facultad de CC. Económicas y Empresariales, Universidad de Valladolid

Resumen

Antecedentes. En este trabajo se muestran algunos de los resultados de un Proyecto de Innovación Docente (PID nº 141/2016-17) desarrollado en la Facultad de CC. Económicas y Empresariales de la Universidad de Valladolid (UVa). Los objetivos que se persiguen con el mismo son: a) Evaluar la sensibilización del alumnado en Responsabilidad Social (*RS*) y su compromiso ético; b) Identificar el paradigma docente dominante en la Facultad: *instrumental* –orientado al mercado–, o *crítico* –orientado a la formación de ciudadanía profesional, y; c) Extraer conclusiones para potenciar la implicación del personal docente en esa sensibilización. El método de obtención de datos primarios ha sido mediante encuesta al alumnado de la Facultad. Se han utilizado 30 variables dependientes y tres independientes: Curso, Grado y Género. Entre los resultados obtenidos cabe destacar el que el alumnado valora positivamente la *RS* en abstracto y que su predisposición hacia la misma aumenta durante los estudios, pero desvinculan esa mayor sensibilización con la formación recibida, lo que refleja un cierto dominio del paradigma docente instrumental. **Conclusiones.** Fracaso de los esfuerzos docentes críticos realizados individualmente; necesidad de un plan de actuación fuerte, cohesionado y transversal para desarrollar una *RS* en la docencia que mejore los resultados.

Abstract

Background. This paper shows some of the results of a Teaching Innovation Project (PID nº 141 / 2016-17) developed in the Faculty of CC. Economics and Business Administration of the University of Valladolid (UVa). The objectives of this project are: a) Assessing the awareness of the students regarding Social Responsibility (SR) and their ethical commitment; b) Identifying the dominant teaching paradigm in the Faculty: instrumental -oriented to the market-, or critical -oriented to the formation of professional citizenship, and; c) Drawing conclusions to enhance the involvement of

teachers in this awareness. The method of obtaining primary data has been through a survey of the students of the Faculty. We used 30 dependent variables and three independent variables: Course, Grade and Gender. Among the results obtained, it is worth highlighting that the students positively value the SR as an abstract concept and that their predisposition towards it increases during the studies. However, they dissociate this greater awareness with the received training, which reflects a certain mastery of the instrumental teaching paradigm. **Conclusions.** Failure of the critical teaching efforts carried out individually; the need for a strong, cohesive and transversal action plan to develop a SR in teaching that improves results.

Introducción

Si bien una universidad pública no es una empresa, cuyo objetivo principal es el lucro, tampoco es una organización éticamente neutra ya que legitima mentalidades, actitudes, comportamientos y hábitos de vida. Por ello se hace necesario, en el contexto actual de crisis social y ecológica, evaluar la misión y la visión de las universidades públicas, esto es, su responsabilidad social (*RS*).

En efecto, las consecuencias derivadas de la globalización y la desregulación iniciada en la década de 1970, agravadas a raíz de la crisis económica y social iniciada en 2007-08, obligan ineludiblemente a identificar y valorar si las universidades públicas socializan a su alumnado en el *darwinismo social*, en una visión de la sociedad como un campo de batalla en el que los demás son potenciales enemigos, por lo que el sentido de la vida del ser humano debe ser ante todo la búsqueda competitiva del triunfo individual a toda costa –*Hombre Económico*. O si, por el contrario, las universidades promueven una concepción de la sociedad, y más ampliamente de la Tierra, como «casa común» donde los seres humanos están vinculados, por lo que es necesario que el alumnado se impregne de un sentido de la vida complejo, holístico y solidario, se forme articulando de forma responsable la profesión que ha elegido con la concienciación de los problemas sociales para poder convertirse así en un "agente de desarrollo social" (Vallaeys, 2008) –*Hombre Complejo*. Es decir, si las universidades son meras piezas de una maquinaria para el entrenamiento profesional y "la preparación de trabajadores competentes para un mercado ocupacional restringido" (Mollis, 2010) –*paradigma*

instrumental–, o si son instituciones para la transformación social potenciadoras de identidades ciudadanas críticas (Gasca y Olvera, 2011) –*paradigma crítico*.

Con el objetivo de identificar cuál de esos dos paradigmas caracteriza en mayor medida la docencia en la Facultad de CC. Económicas y Empresariales de la UVa, se ha abordado, dentro de un PID financiado por ésta (nº 141, curso 2016/17), el análisis de las creencias, opiniones, actitudes y comportamientos del alumnado respecto a la *RS* en general, y a la *RS en la docencia*, en particular.

Método

La información primaria utilizada se ha obtenido a través de la técnica de encuesta. EL cuestionario elaborado para el estudio consta de 30 preguntas tipo escala (en las que 1 significa "Muy en desacuerdo" y 5 significa "Muy de acuerdo") con las que se ha pedido al alumnado que evalúen las distintas dimensiones que conforman la *RS* (*en la docencia*). Preguntas todas ellas extraídas o inducidas de trabajos previos similares al que se ha realizado (De la Calle, 2010; Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo UVa, 2009; Centro de Investigaciones Sociológicas, 2009; Davidovich, Espina, Navarro y Salazar, 2005).

La accesibilidad al alumnado de la Facultad ha hecho innecesario utilizar un muestreo aleatorio ya que la colaboración del mismo ha permitido pasar el cuestionario en el horario de clase. De esta forma, la muestra real final es ampliamente representativa del conjunto del alumnado matriculado (60,4%) y de cada *Curso* –primero (58,4%) y cuarto (64,1%)–, *Grado* –Administración de Empresas (ADE, 53,8%), Economía (ECO, 60,6%), Finanzas Banca y Seguros (FBS, 80,8%) y Marketing e Investigación de Mercados (MIM, 70,4%)–, y *Sexo* – (Varones, 51,1%; Mujeres, 48,9%).

A efectos del análisis estadístico, se han utilizado tres variables independientes: el "*Curso*", el "*Grado*" y el "*Sexo*". En cuanto a las variables dependientes, se consideran como tales a cada una de las incluidas en las 30 preguntas de escala del cuestionario que indican la posición de la población encuestada ante la *RS* (*en la docencia*).

El tratamiento estadístico realizado ha consistido en: 1º) un análisis univariable de todas las variables contempladas; 2º) un análisis bivariable (Descriptivos y Análisis de la varianza/Contrastes no paramétricos) para cada variable dependiente con cada

variable independiente, y; 3º) al objeto de trabajar con un número menor de dimensiones (variables latentes), un análisis factorial de las 30 variables dependientes identificando los factores fiables y construyendo con ellos variables escala *MediaFactor#* (1-5). Una vez obtenidos los factores, se ha realizado un análisis bivariable con cada variable independiente.

Resultados

En este apartado se describen los principales resultados obtenidos del análisis factorial. De los factores obtenidos se consideran los 4 que superan el análisis de fiabilidad para medir su consistencia interna. Estos factores son: 1º) *Motivación proactiva hacia la RS*, que refleja el grado de sensibilización hacia la *RS* en general; 2º) *Fomento de la RS en la docencia*, que registra las percepciones sobre la socialización en *RS* recibida en los estudios cursados; 3º) *Consumo socialmente responsable*, que mide comportamientos concretos a la hora de consumir, y; 4º) *Activismo social*, que recoge la valoración sobre la implicación personal en tareas de carácter social que van más allá del beneficio personal.

Del cruce de estos factores con las tres variables independientes cabe resaltar los siguientes resultados (los que son estadísticamente significativos se identifican con una flecha en las figuras):

a) El alumnado conoce y valora positivamente la *RS* en abstracto (media superior a 4 sobre un total de 5). En consecuencia, conforma una buena `materia prima´ en la que fomentar y desarrollar su sensibilización en este ámbito.

b) *Curso*: La predisposición del alumnado hacia la *RS* es mayor al finalizar los estudios de Grado que al comienzo de los mismos. Sin embargo, el análisis muestra que parte del alumnado de los últimos cursos no asocia su mayor sensibilización hacia la *RS* con la formación recibida en los estudios cursados (Figura 1).

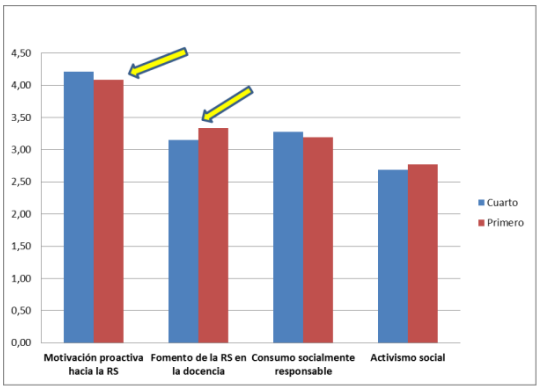


Figura 1. Factores significativos por curso

c) *Grado*: Se observan diferencias en la concienciación hacia la *RS* entre los diferentes Grados, pero no en los otros tres factores (Figura 2).

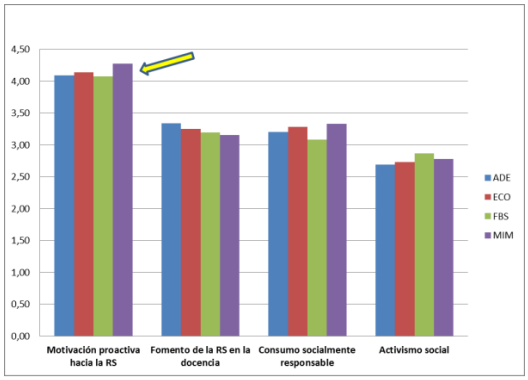


Figura 2. Factores significativos por grado

d) *Sexo*: Existen diferencias por Género, y siempre en el mismo sentido: las alumnas entrevistadas muestran actitudes más favorables hacia la *RS* que sus compañeros varones (Figura 3).

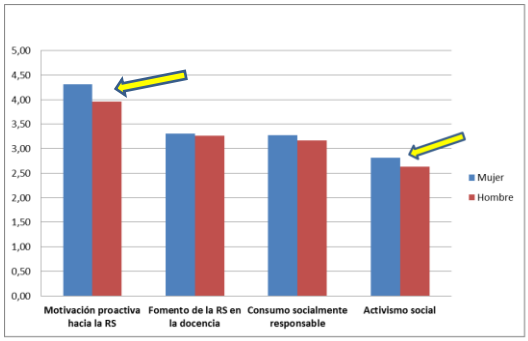


Figura 3. Factores significativos por sexo

e) Disonancia: Cuando se trata de materializar acciones concretas para el desarrollo efectivo de la *RS* (en el consumo o en el activismo social), el nivel de compromiso personal real del alumnado es menor que el enunciado en sus valoraciones

en abstracto. Esta disonancia es menor entre las alumnas, quienes desarrollan comportamientos socialmente responsables en mayor medida que los alumnos varones (Figura 3).

Discusión/Conclusiones

De los resultados obtenidos cabe concluir, sobre el objetivo perseguido de determinar qué tipo de paradigma docente domina entre el alumnado de la Facultad de CC. Económicas y Empresariales de la UVa, que la lógica instrumental del *Hombre Económico*, transmitida sobre todo en las asignaturas formales y/o en las que asumen el «individualismo metodológico» de la epistemología de la «economía pura», no ha impregnado con suficiente intensidad la mirada del alumnado encuestado, que manifiesta una sensibilización cognitiva sobre la *RS* muy intensa al finalizar sus estudios de Grado.

Sin embargo, al no vincular esa sensibilización con las tareas desarrolladas para el fomento de la misma en otras asignaturas, en las que se cuestiona la competencia sin límites ni frenos y se socializa al alumnado en la conformación de identidades de ciudadanía crítica, sí que se puede reconocer que en cierta medida el paradigma docente *instrumental* contrapone y anula los esfuerzos realizados desde el paradigma docente *crítico*. Por ello, cabe concluir que la estrategia de `guerrilla´ desarrollada individual y aisladamente hasta ahora desde éste no ha dado más que resultados efímeros, que ni siquiera permanecen en la memoria de la mayoría del alumnado al finalizar sus estudios.

Por todo ello, y dado que la responsabilidad social y el compromiso ético deben integrar la actividad docente y formativa de los estudios de Economía y de Empresa, es recomendable, por una parte, que el profesorado concienciado en *RS* intensifique su labor socializadora hacia ella y, por otro, que esa labor en lugar de desarrollarla de forma aislada se integre en una estrategia conjunta que ofrezca al alumnado un plan de actuación fuerte, cohesionado y transversal en el que se desarrolle una *RS en la docencia* que consiga unos resultados perennes en el alumnado.

Referencias

Centro de Investigaciones Sociológicas (2009). *Estudio nº 2.818.* Madrid: CIS.

Davidovich, M.P., Espina, A., Navarro, G. y Salazar, L. (2005). Construcción y estudio piloto de un cuestionario para evaluar comportamientos socialmente responsables en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología de la Universidad de Chile, 14*(1), 125-139.

De la Calle, C. (2010). *La formación de la responsabilidad social del universitario: un estudio empírico* (Tesis doctoral). Madrid: Universidad Complutense.

Gasca, E. y Olvera, J. (2011). Construir ciudadanía desde las universidades, responsabilidad social universitaria y desafíos ante el siglo XXI. *Convergencia, Revista de Ciencias Sociales 56*, 37-58.

Mollis, M. (2010). Las transformaciones de la Educación Superior en América latina: Identidades en construcción. *Revista Educación Superior y Sociedad, 15*(1), 11-23.

Vallaeys, F. (2008). *¿Qué es la Responsabilidad Social Universitaria?* Recuperado de http://creasfile.uahurtado.cl/RSU.pdf

Vicerrectorado de estudiantes y empleo UVa. (2009). *Responsabilidad social en la Universidad de Valladolid. Actitudes del alumnado universitario.* Valladolid: Caja de Burgos. Obra Social.

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

DISEÑO DEL PROGRAMA FORMATIVO EN EL ITINERARIO DE FORMACIÓN DUAL: UNIVERSIDAD-EMPRESA

Leire Urcola Carrera e Itziar Azkue Irigoyen

Facultad de Economía y Empresa. Universidad del País Vasco

Resumen

La Facultad de Economía y Empresa de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU), ha implantado en el curso 2017-18 en el Campus de San Sebastián, un itinerario de formación Dual dentro del Plan de Estudios del grado en Administración y Dirección de Empresas. Este nuevo itinerario se ha incorporado como mecanismo de formación que amplíe la duración y el carácter de las estancias de prácticas en la empresa y de forma que mejore la empleabilidad de los estudiantes, acercándose a la realidad empresarial y como vía de inserción laboral. De cara a la integración exitosa del itinerario Dual, tenemos por objetivo lograr la triangulación efectiva entre las actividades formativas, los sistemas de evaluación y los resultados de aprendizaje planificados. En el presente artículo se esbozará el plan de trabajo y el procedimiento seguido para soportar todo el proceso de enseñanza-aprendizaje Dual.

Abstract

The Faculty of Economics and Business of the University of the Basque Country (UPV/EHU) has implemented in the academic course 2017-18 a Dual training itinerary program within the curriculum of the Bachelor degree of Business Administration and Management. This new itinerary has been incorporated as a training mechanism that extends the duration and character of students' internships. In this way, it improves the students' employability and increases their labor insertion. In order to integrate successfully the Dual itinerary, the target is to achieve effective triangulation among the training activities, the evaluation systems and the planned learning outcomes. In this paper, the work plan and the process to support the Dual itinerary of teaching and learning process are outlined.

Introducción

Tal y como se desprende de la Tabla 1, el itinerario Dual se desarrolla a lo largo de tercer y cuarto curso de la titulación. El estudiante que opte por este itinerario ha de cursar un total de 55 créditos (1.375 horas), para lo cual cuenta con dos asignaturas de orientación a la empresa, así como tres estancias en la propia empresa con una duración distinta.

De acuerdo con el programa formativo, en el primer cuatrimestre de tercer curso el estudiante cursa cinco asignaturas de carácter obligatorio, mientras que en el segundo cuatrimestre realiza tres asignaturas obligatorias y la asignatura "Orientación a la empresa I", que acompaña a la primera estancia en empresa (Fase I).

Tabla 1.

Programa formativo del itinerario Dual.

	3º CURSO - Itinerario dual		4º CURSO - Itinerario dual	
	1º Cuatrimestre	2º Cuatrimestre	1ºCuatrimestre	2ºCuatrimestre
UPV/EHU	-Régimen fiscal de la empresa -Análisis contable -Dirección estratégica: política de empresa -Macroeconomía -Econometría	-Consolidación de Estados Contables -Dirección estratégica: crecimiento y desarrollo empresarial	-Dirección financiera: inversiones -Derecho de la empresa -Sistemas informáticos	
UPV/EHU + Empresa		Orientación a la empresa I (5 ECTS) **Memoria (Posicionamiento) y Evaluación**	Orientación a la empresa II (5 ECTS) **Memoria (Diagnóstico) y Evaluación**	Reconocimiento de créditos **Trabajo Fin de Grado (12 ECTS)**
Empresa		Estancia en la empresa I (13 ECTS)	Estancia en la empresa II (9 ECTS)	Estancia en la empresa III (11 ECTS)

Durante el primer cuatrimestre de cuarto curso, el estudiante realiza tres asignaturas obligatorias. La asignatura de "Orientación a la empresa II" se desarrolla

durante todo el curso académico, apoyando los avances de las siguientes estancias en la empresa (Fases II y III).

Método

La clave de este itinerario Dual consiste en diseñar y desarrollar un Programa Formativo donde se integren los estudios académicos con la formación práctica en la empresa. Para ello, se tendrá que trabajar de manera colaborativa y cooperativa entre los distintos agentes que intervienen en dicho proceso formativo (ver Figura 2), encajando el programa educativo y las competencias de la titulación con el proyecto profesional.

Resultados

De cara a la integración exitosa de la formación Dual, tenemos por objetivo lograr la triangulación efectiva entre las actividades formativas, los resultados de aprendizaje esperados y los sistemas de evaluación establecidos.

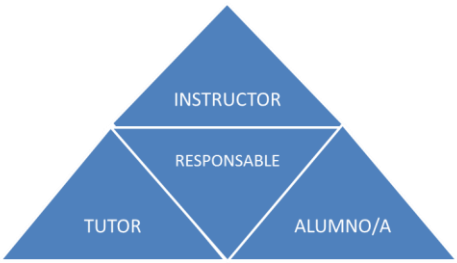


Figura. 2. Agentes que participan en el itinerario Dual.

Siguiendo una recomendación de ANECA (2013) y tomando como referencia a Kennedy (2007) se ha desarrollado un modelo que permite establecer el alineamiento entre resultados de aprendizaje y actividades formativas, dotando de transparencia el proceso global de enseñanza-aprendizaje y garantizando la coherencia interna de los módulos formativos y las actividades realizadas en la empresa (ver tabla 1, 2 y 3).

A continuación, se ofrece una descripción de las asignaturas y estancias en la empresa, así como el procedimiento empleado para su seguimiento y evaluación.

El profesorado de las asignaturas de Orientación a la Empresa I y II, centra su actividad en la transmisión de contenidos que puedan ser aplicados en las empresas, por lo tanto, no se trata de una docencia convencional, sino de una actividad docente

equiparable a la mentorización para la adquisición adecuada de conocimientos y desarrollo de competencias en y para la empresa.

El objetivo de la asignatura "Orientación a la empresa I" es que el alumno aplique en la empresa los conocimientos adquiridos sobre el tejido empresarial del entorno, sobre la innovación y el emprendimiento, la responsabilidad social, las herramientas tecnológicas para la gestión empresarial, entre otros (ver tabla 1).

Por su parte, los contenidos de la asignatura "Orientación a la empresa II" se imparten en formato *seminario o taller* por conferenciantes expertos y profesionales del ámbito empresarial (ver Tabla 2 y 3). Hay que notar que estas dos asignaturas juegan un papel angular en la formación Dual propuesta.

Tabla 2.

Resultados de aprendizaje y Actividades formativas de Orientación a la Empresa I.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	**ACTIVIDADES FORMATIVAS**
- Conoce el tejido empresarial del territorio. - Reconoce los principios de ética y responsabilidad social en la empresa. - Sabe diseñar, planificar e iniciar un proyecto empresarial. - Reflexiona y toma de conciencia de los propios procesos de aprendizaje. - Procesa la información y asesora en la toma de decisiones. - Emplea los programas informáticos de gestión y análisis de datos.	- Preparación de la ficha descriptiva de la empresa, identificación del subsector, características del mercado, principales competidores, etc. - Estudio de los principales modelos de dirección y gestión empresarial. - Uso de herramientas de *Business Intelligence.*

Tabla 3.

Resultados de Aprendizaje y Actividades formativas de Orientación a la Empresa II.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES FORMATIVAS
- Participa de forma activa en las dinámicas de grupo y expone con fluidez su trabajo grupal ante sus compañeros. - Aplica técnicas, principios y herramientas para el desarrollo del liderazgo. - Planifica una evaluación de los resultados del proyecto.	- Lecturas participativas. - Resolución de casos. - Planteamiento de discusiones y debates. - Puesta en común de buenas prácticas.

En lo que respecta a las estancias en la empresa, la primera estancia tiene por objetivo la observación y el conocimiento de la misma (ver tabla 4). En esta primera fase, el alumno irá observando el entorno profesional, los diferentes departamentos, los procesos, los puestos de trabajo, la cultura organizativa, los problemas de la empresa, etc. Esta observación es al mismo tiempo experiencial ya que el alumno deberá contribuir con su trabajo en la medida de lo posible. La primera fase culminará con la presentación de un informe y una puesta en común con el resto de alumnos/as y tutores/as que participan en el itinerario.

Tabla 4.

Resultados de Aprendizaje y Actividades formativas de las estancias en empresa.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES FORMATIVAS

- Identifica los departamentos, los procesos, los puestos de trabajo, la cultura organizativa y los problemas de la empresa a nivel operativo.
- Establece algún objetivo genérico para el proyecto, así como las principales acciones a realizar aplicando conocimientos, técnicas y principios de la economía de la empresa a situaciones reales.
- Aplica un método lógico para resolver problemas de carácter operativo.
- Identifica y utiliza datos relevantes y emite juicios y conclusiones basadas en evidencias.
- Adapta autónomamente las estrategias de aprendizaje a cada situación.
- Cumple con las tareas asignadas de nivel operativo mostrando una actitud positiva hacia el trabajo cooperativo.
- Afronta los conflictos tratando las aportaciones y diferencias que se dan en el equipo.
- Se expresa con seguridad y sabe comunicarlos a un público diverso.
- Utiliza las herramientas informáticas de forma adecuada.
	- Visita y conocimiento a fondo de los diferentes departamentos de la empresa.
	- Asistencia a reuniones de empresa.
	- Autoformación (lectura de manuales de empresa, documentos de trabajo, etc.)
	- Aplicación de conocimientos apoyando a los diferentes responsables de área.
	- Reuniones de seguimiento y evaluación.
	- Elaboración y presentación de informes y memorias:
	  - Informe Diagnóstico (Fase I)
	  - Informe Situación (Fase II)
	  - Informe Intervención (Fase III)
	- Defensa.

El objetivo de la segunda estancia será aplicar en un departamento de la empresa las funciones que correspondan al personal de la misma. Esta etapa también finalizará con la presentación de un informe y una puesta en común con el resto de alumnos/as y tutores/as que participan en el itinerario.

El objetivo de la tercera estancia radica en la toma de responsabilidad mayor por parte del estudiante para llevar a cabo una intervención que conlleve la resolución de problemas, toma de decisiones o el planteamiento de alguna acción de mejora. Además, durante esta última estancia, el alumno desarrollará el Trabajo Fin de Grado (TFG) aplicando los conocimientos teórico-prácticos del grado a una problemática real de la empresa. Esta etapa, al igual que las dos anteriores, finalizará con la presentación de un informe y una puesta en común y, además, la defensa del TFG ante un tribunal de evaluación.

Semanalmente, el estudiante proporcionará un *feedback* al tutor académico resumiendo las actividades que ha realizado en la empresa, el tiempo dedicado, las dificultades encontradas, etc. Paralelamente, el estudiante deberá ir registrando esta información en el "Cuaderno de Trabajo" donde incluirá además información general sobre la propia empresa, la propuesta de Proyecto Formativo, la definición de cada una de las actividades, etc.

Además, las tres partes implicadas (alumno, instructor y tutor académico) se reunirán como mínimo tres veces en la empresa, al inicio, durante y al finalizar cada estancia para valorar la evolución del estudiante.

La empresa cumplimentará un "Informe de valoración", donde las actividades realizadas en la empresa serán evaluadas en base a los resultados de aprendizaje esperados y medidos en términos del grado de autonomía del discente: bajo (necesita apoyo continuo), medio (necesita algún apoyo), alto (demuestra autonomía para alcanzar el resultado esperado y, además, es capaz de formar a otras personas en el desempeño de esta tarea).

Al finalizar el periodo se realiza una apreciación general de toda la estancia en la empresa, asignándose una nota global consensuada por el instructor de la empresa, el tutor académico y el estudiante.

Conclusiones

La formación Dual es un modelo que permite mejorar la empleabilidad de los estudiantes y una mejor adecuación a las necesidades de las empresas a través de las competencias desarrolladas en el ámbito educativo y profesional.

Como consecuencia de la estrecha colaboración entre la Asociación Empresarial (ADEGI) y la Facultad de Economía y Empresa de la UPV/EHU en su Sección de Gipuzkoa, en el curso académico 2017-18 implantó el primer itinerario de formación Dual en el grado de Administración y Dirección de Empresas.

En cuanto a los resultados obtenidos, de momento podemos afirmar que este itinerario ha tenido una muy buena acogida, tanto desde el ámbito universitario como empresarial. Durante el curso 2018-19 se avanzará en las siguientes fases y se incorporarán nuevos estudiantes a este itinerario. Además, la modalidad Dual se ofertará en cuatro nuevos grados y dos másteres universitarios en la UPV/EHU.

Para finalizar, debemos agradecer al Vicerrectorado de Innovación., Compromiso Social y Acción Cultural de la UPV/EHU quien ha financiado el proyecto de innovación en el que se enmarca este trabajo, así como a la Asociación de Empresas de Gipuzkoa (ADEGI), a la Confederación Empresarial Vasca (Confebask) y al Instituto de Máquina Herramienta (IMH) cuya experiencia previa en el ámbito de la formación Dual ha sido todo un referente en nuestra andadura.

Referencias

ANECA (2013). *Guía de apoyo para la redacción, puesta en práctica y evaluación de los resultados del aprendizaje*. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación: Madrid. Recuperado de http://www.aneca.es/Documentos-y-publicaciones/Otras-guias-y-documentos-de-evaluacion

Kennedy, D. (2007). *Writing and Using Learning Outcomes. A practical Guide*. Irlanda: University College Cork.

ADECUACIÓN DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA DE SEGURIDAD DEL BUQUE Y PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN EN LOS GRADOS DE MARINA Y NÁUTICA DE LA UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO PARA LA CUMPLIR CON LOS REQUISITOS INTERNACIONALES Y LA OBTENCIÓN DE LOS CERTIFICADOS DE CAPACITACIÓN PROFESIONAL

Raúl García Bercedo*, Amaia Castaños Urkullu y Ernesto Madariaga Domínguez*****

UPV/EHU Departamento de Ciencias y Técnicas de la Navegación, Máquinas y Construcciones Navales; ** UPV/EHU Departamento Medicina Preventiva y Salud Pública y * UNICAN Departamento de Ciencias y Técnicas de la Navegación y de la Construcción Naval*

Resumen

Antecedentes. La asignatura "Seguridad del buque y prevención de la contaminación" tiene que cumplir con los requisitos del Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar (STWC) de la Organización Marítima Internacional (IMO), que recientemente se han modificado. **Método.** Se analiza cómo se están adecuando los contenidos y la validez del uso de determinados recursos didácticos en la asignatura "Seguridad del buque y prevención de la contaminación" en los Grados de Marina y de Náutica y Transporte Marítimo en la UPV/EHU. **Resultados.** Se presentan todos requisitos para alcanzar las competencias que marca el "Convenio Internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar 1978" con las Enmiendas de Manila de 2010. Se tendrán que alcanzar las competencias definidas en las memorias de acreditación ante la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) de los grados de Marina y Náutica y Transporte Marítimo de la UPV/EHU. **Conclusiones.** La principal conclusión es los métodos didácticos empleados y la adecuación de los contenidos cumplen con los requisitos para la obtención del "certificado de formación básica en seguridad" de la Dirección General de la Marina Mercante y la OMI.

Abstract

Background. The subject "Ship safety and pollution prevention" must comply with the requirements of the “International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers” (STWC) adopted in 1978 by conference at the International Maritime Organization (IMO). The Convention was recently amended. **Method.** The suitability of the contents and didactic resources will be analysed in the subject "Ship Safety and Pollution Prevention" in the Degrees of Marine and Nautical and Maritime Transport at the UPV / EHU**. Results.** The requirements to achieve the competencies required in the “International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers 1978” will be seen. The Manila amendments to the STCW Convention and Code were adopted on 25 June 2010, marking a major revision of the STCW Convention and Code. The competences of the accreditation reports submitted to the Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) of the Degrees of Marine and Nautical and Maritime Transport of the UPV / EHU will have to be achieved. **Conclusions.** The teaching methods used and the contents meet the requirements for obtaining the "basic safety training certificate" of the Dirección General de la Marina Mercante Española and IMO.

Introducción

La asignatura “Seguridad del buque y prevención de la contaminación” tiene que cumplir con los requisitos del Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar (STWC) de la Organización Marítima Internacional (IMO), que recientemente se han modificado. También se tendrán alcanzar las competencias que se definen en las memorias de acreditación ante la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) los grados de Marina y Náutica y Transporte Marítimo de la UPV/EHU.

Las denominadas Enmiendas de Manila del año 2010 (IMO, 2017), al Convenio STCW (Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar) entraron en vigor el 1 de enero de 2012.

Método

Las competencias requeridas por la Organización Marítima Internacional (OMI) son las referentes a la Supervivencia en la Mar en caso de abandono del buque, Prevención y Lucha contra Incendios y Extinción además de la Prevención de la Contaminación del Medio Marino.

Estas competencias aparecen en los cuadros A-VI/1-2 y B-VI/1 El STCW (International convention on standards of training, certification and watchkeeping for seafarers STCW, 2011).

NORMAS MÍNIMAS DE COMPETENCIA EN TÉCNICAS DE SUPERVIVENCIA PERSONAL A-VI/1-1

COMPETENCIA

Supervivencia en el mar en caso de abandono del buque.

CONOCIMIENTOS, COMPRENSIÓN Y APTITUD

Tipos de situaciones de emergencia que pueden producirse, tales como abordajes, incendios o hundimiento.

Tipos de dispositivos salvavidas que se llevan normalmente en los buques.

Equipo de las embarcaciones de supervivencia.

Ubicación de los dispositivos personales de salvamento.

Principios relacionados con la supervivencia.

MÉTODOS DE DEMOSTRACIÓN DE LA COMPETENCIA

Evaluación de los resultados obtenidos en pruebas prácticas aprobadas o participando en un curso reconocido, o bien la experiencia aprobada en el empleo y el correspondiente examen, incluida la demostración práctica de la aptitud.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA

Las medidas adoptadas al identificar señales de reunión son las correctas para la emergencia anunciada y se ajustan a los procedimientos establecidos.

La secuencia y el momento de las medidas individuales son correctos, dadas las circunstancias y condiciones reinantes, y reducen al mínimo los posibles peligros y amenazas para la supervivencia.

El método de subida en la embarcación de supervivencia es apropiado y no entraña peligros para otros supervivientes.

Las medidas iniciales al abandonar el buque y los procedimientos y actuación en el agua reducen al mínimo las amenazas para la supervivencia.

NORMAS MÍNIMAS DE COMPETENCIA EN PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA INCENDIOS A-VI/1-2

COMPETENCIA

Reducir al mínimo los riesgos de incendio y mantener un estado de preparación que permita responder en todo momento a situaciones de emergencia en las que se produzcan incendios.

CONOCIMIENTOS, COMPRENSIÓN Y APTITUD

Organización de la lucha contra incendios a bordo

Localización de los dispositivos de lucha contra incendios y de las vías de evacuación en caso de emergencia

Elementos del fuego y de la explosión (el triángulo del fuego)

Tipos y fuentes de ignición, etc.

MÉTODOS DE DEMOSTRACIÓN DE LA COMPETENCIA

Igual que en anterior

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA

Las medidas iniciales adoptadas al darse cuenta de una emergencia se ajustan a las prácticas y procedimientos aceptados

Las medidas adoptadas al identificar señales de reunión son las correctas para la emergencia indicada y se ajustan a los procedimientos establecidos

PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA INCENDIOS B-VI/1

1 La formación básica en prevención y lucha contra incendios que prescribe la sección A-VI/1 incluirá cuando menos los elementos teóricos y prácticos que figuran en los párrafos 2 a 4 infra.

Formación teórica

2 La formación teórica deberá abarcar:

Aquí se nos enumera los contenidos que debe de tener esa formación.

Formación práctica de todos los contenidos.

Por otra parte, la Resolución de 21 de septiembre de 2016, de la Dirección General de la Marina Mercante (Boe.es, 2018), por la que se determina el contenido y procedimiento de homologación de los cursos de revalidación conforme al Convenio

internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar de 1978 (STCW), marca lo siguiente:

Competencias

1. Técnicas de supervivencia personal, como se especifica en el cuadro A-VI/1-1.

Pruebas prácticas de evaluación para la demostración del mantenimiento de la competencia

1.1 Colocarse el chaleco salvavidas.

1.2 Ponerse y utilizar un traje de inmersión.

1.3 Saltar al agua de forma segura desde cierta altura, etc.

Competencias

2. Prevención y lucha contra incendios, como se especifica en el cuadro A-VI/1-2.

Pruebas prácticas de evaluación para la demostración del mantenimiento de la competencia. Estas pruebas consisten en uso elementos extintores, aparatos reparatorios, extinción de incendios, etc. Con una duración de 9 horas.

Además, se deberán cumplir con las competencias básicas y generales de la titulación (de acuerdo con la memoria de acreditación de ANECA:

COMPETENCIAS GENERALES

G004 - Realizar inspecciones, mediciones, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planos de labores y certificaciones en las instalaciones del ámbito de su especialidad dentro del marco marítimo como terrestre.

G006 - Analizar y valorar el impacto social y ambiental de las soluciones técnicas, así como la prevención de riesgos laborales en los ámbitos marítimo y terrestre, manteniendo un compromiso para con el medio ambiente.

G007 - Dirigir, gestionar y organizar las actividades necesarias para el buen funcionamiento de las instalaciones de Energía y Propulsión del buque, así como los aspectos relativos al Mantenimiento Industrial terrestre. Capacidad para formular y gestionar proyectos.

G008 - Poseer conocimientos en la organización de empresas. Saber organizar, planificar y gestionar departamentos con recursos humanos y materiales

G009 - Manejar especificaciones, manuales, reglamentos y normas de obligado cumplimiento con facilidad.

G010 - Ser capaz de ejercer como Oficial de Máquinas de la Marina Mercante o como Ingeniero Marino en cualquier instalación industrial terrestre, una vez superados los requisitos exigidos por las Administraciones correspondientes

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

M02CM04 - Utilización y organización de la seguridad y protección del buque, Contraincendios y supervivencia, Prevención y lucha contra la contaminación.

M02CM12 - Utilización e investigación de las tecnologías medioambientales y sostenibilidad en el medio marino.

M02CM13 - Aplicación de los sistemas de gestión de la calidad y seguridad del buque. Organización de auditorías de la gestión del buque.

M06CM05 - Aplicación práctica de la organización de la seguridad y protección del buque, contraincendios y supervivencia, prevención y lucha contra la contaminación.

Resultados

Tras cursar la asignatura podemos asegurar de que el alumnado adquiere las competencias exigidas por los convenios internacionales para la obtención del "Certificado de Especialidad de Formación Básica en Seguridad Marítima" en los módulos de "Supervivencia en la Mar en caso de abandono del barco", "Prevención y Lucha contra Incendios y Extinción" y parte del módulo de "Seguridad Personal y Responsabilidades Sociales".

Esto es debido a que la asignatura tiene 6 créditos ECTS, por lo tanto 60 horas presenciales del alumno. Con ese tiempo no se puede terminar de impartir el módulo de "Seguridad Personal y Responsabilidades Sociales". El contenido que falta de este módulo junto con el Módulo de "Primeros Auxilios" se impartirá en la asignatura de Seguridad Aplicada.

Para la consecución de las competencias requeridas por la IMO es necesario que los profesores sean oficiales de la Marina Mercante y que posean los títulos de especialidad necesarios, por lo tanto, esta asignatura solo la puede impartir titulados de Marina Mercante con sus certificados al día.

Otro requisito imprescindible es que el máximo de alumnos en las practicas por profesor será de diez y los alumnos para obtener el Certificado deberán asistir al 100%

de las clases prácticas y como mínimo al 90% de las teóricas. Todo ello queda recogido en la Guía Docente de la Asignatura de acuerdo a la normativa de la UPV/EHU.

Conclusiones

1. Los métodos didácticos empleados y la adecuación de los contenidos cumplen con los requisitos para la obtención del "certificado de formación básica en seguridad" de la Dirección General de la Marina Mercante y la OMI, siempre que se cumpla lo siguiente:

a) Que la se imparta esta asignatura por profesorado con titulación de Oficial de la Marina Mercante como mínimo.

b) Que los grupos de prácticas sean como máximo de 10 alumnos por profesor.

c) Que la asistencia mínima para la adquisición de las competencias profesionales y por consiguiente de la correspondiente certificación sea del 100% para las clases prácticas y del 90% para las teóricas.

2. Los métodos didácticos empleados y la adecuación de los contenidos cumplen con las exigencias de calidad de la enseñanza universitaria.

Referencias

BOE (2018). BOE.es - Documento BOE-A-2016-9508. [Versión electrónica] Recuperado de https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2016-9508

IMO (2017). *STCW, incluidas las enmiendas de Manila 2010.* Londres: Organización Marítima Internacional (OMI / IMO).

International Maritime Organization (2011). *International convention on standards of training, certification and watchkeeping for seafarers STCW.* London: IMO. Recuperado de http://www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-on-Standards-of-Training,-Certification-and-Watchkeeping-for-Seafarers-(STCW).aspx

EL PESO DE LA MUJER EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO: CASO PARTICULAR DE MUJERES DOCTORAS EN ÁREAS CIENTÍFICO-TECNOLÓGICAS

Estibaliz Briz*, Cristina Rodríguez**, Carlos Berlanga***, Maria Victoria Biezma**, Pedro José Rivero*** y Gurutze Pérez***

**Universidad del País Vasco (UPV-EHU); **Universidad de Cantabria; ***Universidad Pública de Navarra*

Resumen

Se ha realizado un estudio de género en las Tesis Doctorales defendidas durante la última década haciendo especial énfasis en las áreas de Ciencias Experimentales y Enseñanzas Técnicas y tomando como referencia tres universidades españolas pertenecientes al Grupo G-9. Paralelamente se ha analizado la evolución de la mujer en los cuerpos docentes superiores a nivel estatal. Los datos muestran un desequilibrio entre el número de Tesis Doctorales defendidas por mujeres y la presencia de la mujer en los puestos superiores: 50% de las Tesis Doctorales son defendidas por mujeres, pero sólo el 20% de las cátedras están ocupadas por mujeres.

Abstract

A male-female analysis has been done among the thesis defended during the last decade in three universities that belong to G9. At the same time, the evolution of the women weight in superior educational corps at the state level has been analyzed. Datum show an imbalance between the number of Thesis that women defended and the number of women in superior educational corps: almost a 50% of Thesis were defended by women but only a 20% of professors are women.

Introducción

En España, el acceso de la mujer a estudios superiores data de finales del siglo XIX, previamente no podían sin permiso del marido o del progenitor. Eso hizo que la incorporación femenina al mundo universitario fuese lenta, en condiciones de desigualdad con respecto a los hombres y en un contexto de fuerte segregación

curricular (Benso Calvo, 2006; Biezma Moraleda, Rodríguez-González y Andrés, 2014; López de la Cruz, 2001).

La Figura 1 muestra la evolución de mujeres universitarias: en 1900 el porcentaje de féminas era inapreciable (0,05%); a partir de 1930 la presencia de alumnas comenzó a ser significativa, por encima del 6%, y fue aumentando hasta superar el 50% en el curso 1986-1987. A día de hoy, esa tendencia se mantiene resultando las mujeres un 54% en estudios de grado, un 57% en Másteres y un 51% en Doctorados.

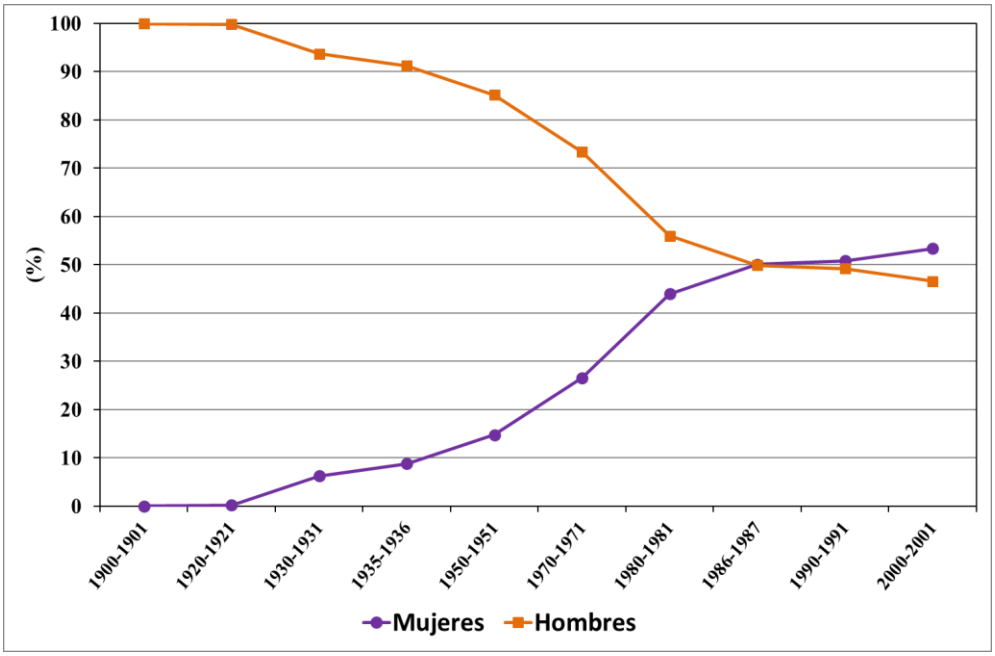


Figura 1. Porcentaje de estudiantes por género en la Universidad española.

Sin embargo, a pesar del equilibrio de género en las aulas universitarias, no ocurre así en el profesorado ni en puestos de investigación. Los datos confirman una asimetría en los puestos más elevados del rango académico a pesar de tener trayectorias curriculares y profesionales similares (Arranz Lozano, 2004; Howe-Walsh y Turnbull, 2014). Es decir, se refleja un techo de cristal para las mujeres a la hora de acceder a puestos de responsabilidad, en ambas vertientes: académica e investigadora.

Un estudio reciente realizado en Australia, muestra el aumento de Tesis Doctorales defendidas por mujeres en la última década, superando incluso la barrera del 50%, sin embargo, la presencia en investigación se mantiene constante por debajo del 50% (Winchester y Browining, 2015).

Pero, ¿qué sucede en España? Este trabajo pretende mostrar la evolución y situación actual del número de Tesis Doctorales defendidas por mujeres en Programas de Doctorado de áreas Experimentales y Científico-Tecnológicas. Para ello se ha tomado como referencia tres universidades pertenecientes al Grupo G-9: Universidad de Cantabria (UC), Universidad del País Vasco (UPV-EHU) y Universidad Pública de Navarra (UPNA).

Método

Basándonos en la alianza de universidades G-9, que promueve la colaboración en actividades docentes e investigadoras, en el estudio han colaborado tres universidades de la misma: UC, UPV-EHU y UPNA.

A todas ellas se les solicitó información detallada de las Tesis Doctorales defendidas durante la última década. Para cada una de ellas se solicitó: año de lectura, área de conocimiento, género y edad del doctorando. La edad del doctorando sólo fue facilitada por la UC, el resto alegaron información confidencial y no se obtuvo.

Primeramente, se realizó una comparativa de género analizando el peso de la mujer del total de Tesis Doctorales defendidas durante los últimos 10 años. Posteriormente, los datos se desglosaron según las diferentes áreas de conocimiento: Ciencias de la Salud, Ciencias Experimentales, Ciencias Sociales y Jurídicas, Enseñanzas Técnicas y Humanidades, polarizando la atención al análisis del peso de la mujer y la edad promedio, considerando las Ciencias Experimentales y Enseñanzas Técnicas

Por último, se analizó la evolución de la presencia de la mujer como Profesor Emérito, Catedrático de Universidad y Titular de Universidad en el total de las universidades públicas a nivel estatal, durante los últimos ocho años. Estos datos son indicadores de la presencia de la mujer en los puestos de responsabilidad.

Resultados

Considerando la presencia de la mujer en el global de las Tesis Doctorales defendidas en la UC, UPV-EHU y UPNA, la Figura 2 permite deducir que, por norma general, se muestra un equilibrio de género. Sin embargo, en la UC y en la UPNA se aprecia una desviación en el año 2008 (65% de las Tesis Doctorales fueron defendidas

por hombres); esta situación pudo venir inducida por el inicio de la crisis económica forzando la vuelta de los hombres a la Universidad.

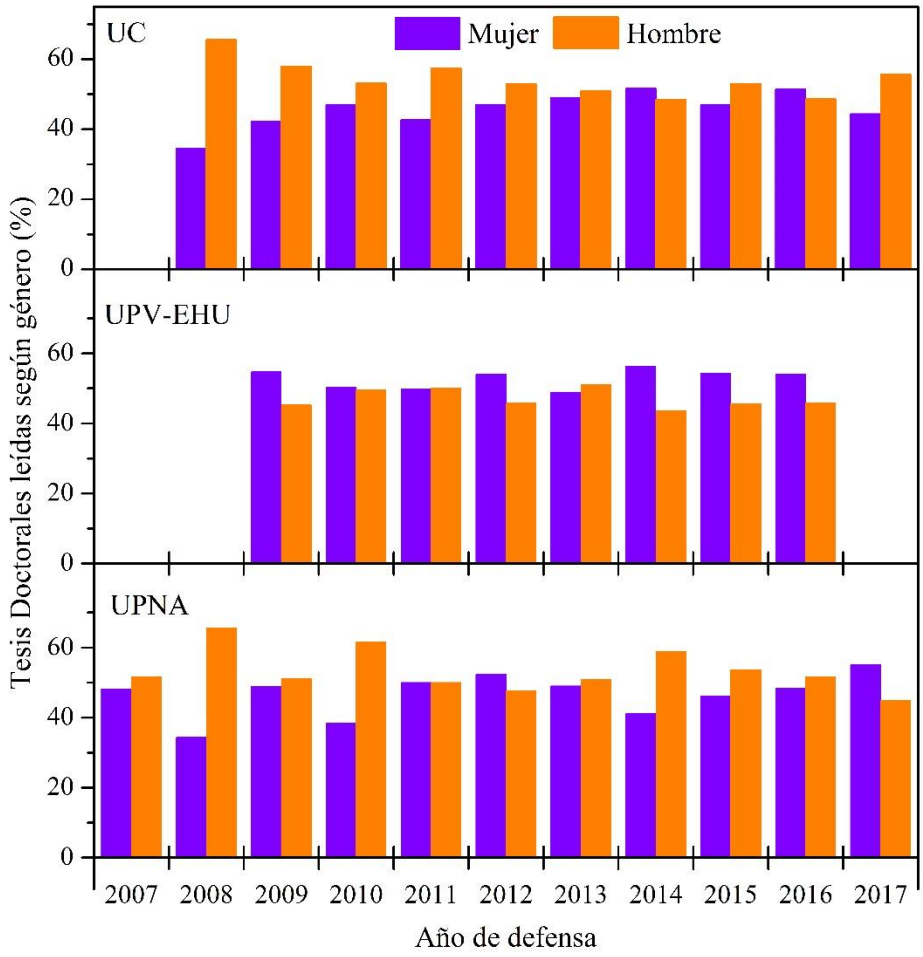


Figura 2. Porcentajes de defensa de Tesis Doctoral según género durante la última década en la UC, UPV-EHU y UPNA.

La Figura 3 muestra el peso de cada área de conocimiento. En la UC el mayor porcentaje de Tesis Doctorales defendidas corresponde al área de Enseñanzas Técnicas, en la UPV-EHU es en el área de Ciencias Experimentales, mientras que en la UPNA no hay una diferencia significativa entre áreas. Estas diferencias pueden relacionarse con las estrategias de las diferentes Universidades: la UC oferta 45% de sus grados en el área de Enseñanzas Técnicas, y la inversión realizada en el campus de Vizcaya es un reflejo de los resultados en la UPV-EHU.

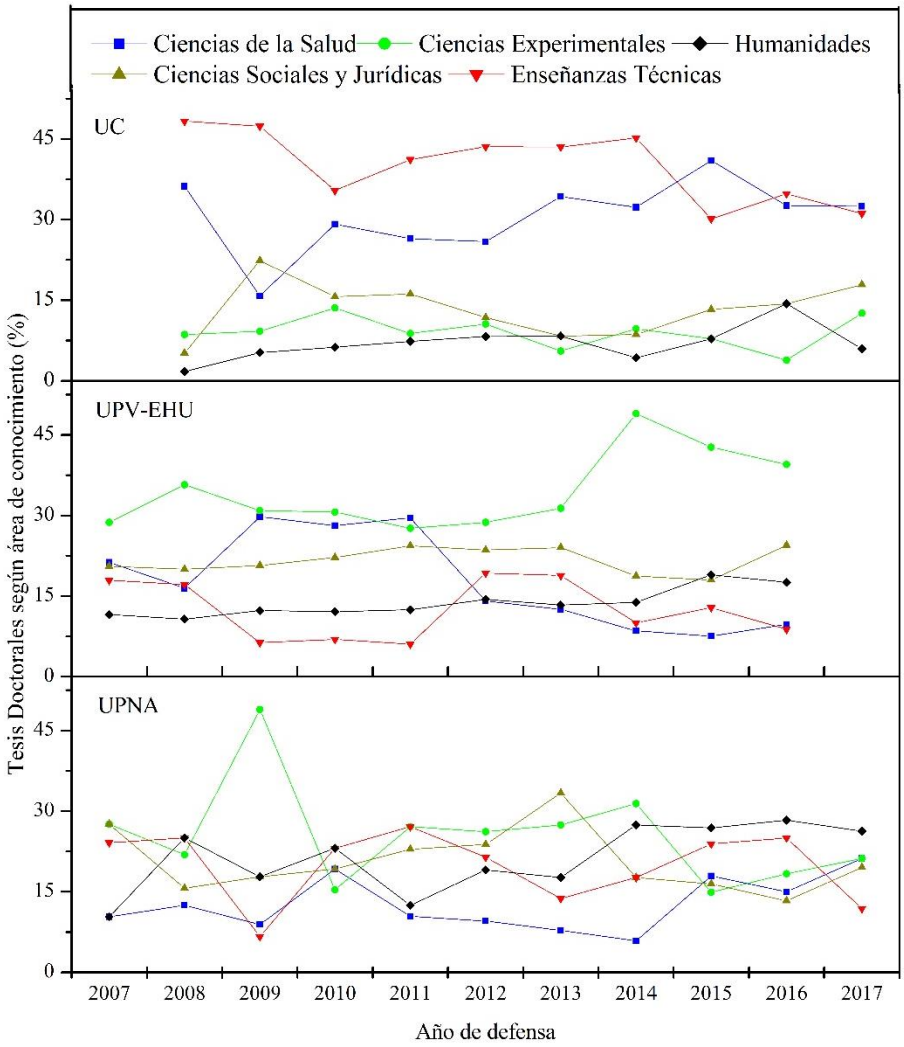


Figura 3. Tesis Doctorales defendidas en la última década según área de conocimiento en la UC, UPV-EHU y UPNA.

Históricamente las áreas de Ciencias Experimentales y Enseñanzas Técnicas se han relacionado con el género masculino. Analizando estas áreas, en Ciencias Experimentales (Figura 4), tanto en la UPV-EHU como en la UPNA, las mujeres adquieren relevancia, superando a los hombres en cuanto a número de Tesis Doctorales defendidas; al contrario, en la UC la relación hombre-mujer sobrepasa un factor de 2 en la mayoría de los años. En lo que a Enseñanzas Técnicas se refiere (Figura 5), en la UC y la UPNA la diferencia entre hombre y mujer es notable, siendo los ratios medio hombre-mujer de 1,6 y 2,5 en la UC y en la UPNA respectivamente. Resaltar que en la UPV-EHU la mujer representa un apropiadamente 40%.

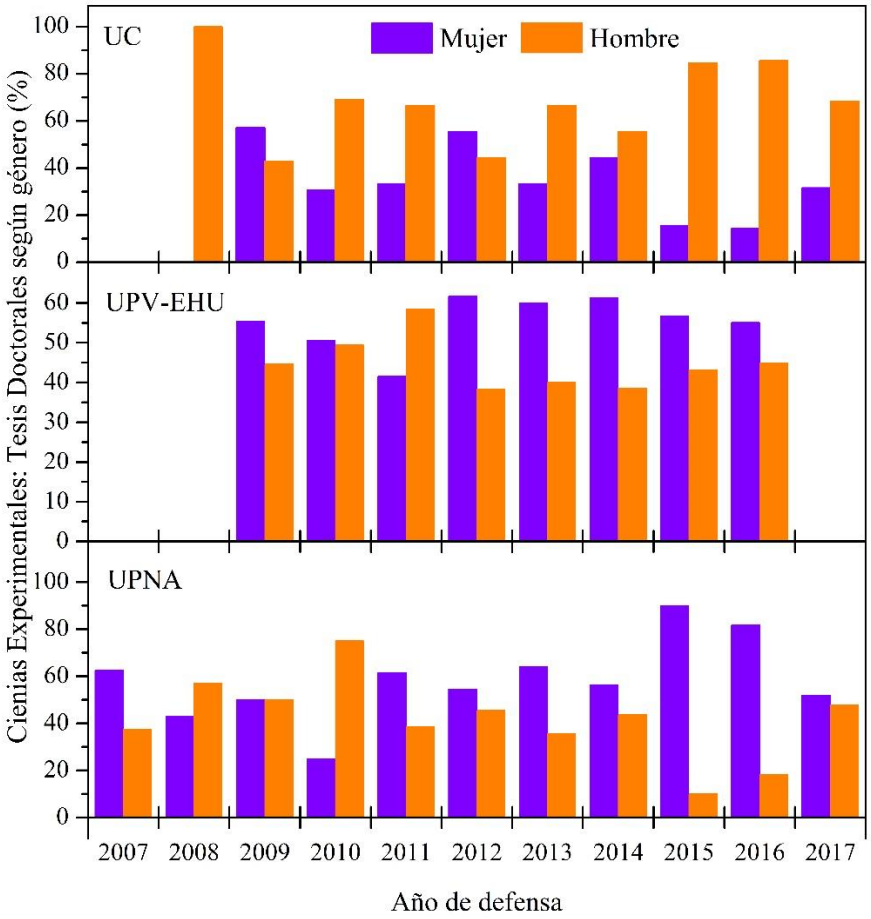


Figura 4. Tesis Doctoral en Ciencias Experimentales según género durante la última década en la UC, UPV-EHU y UPNA.

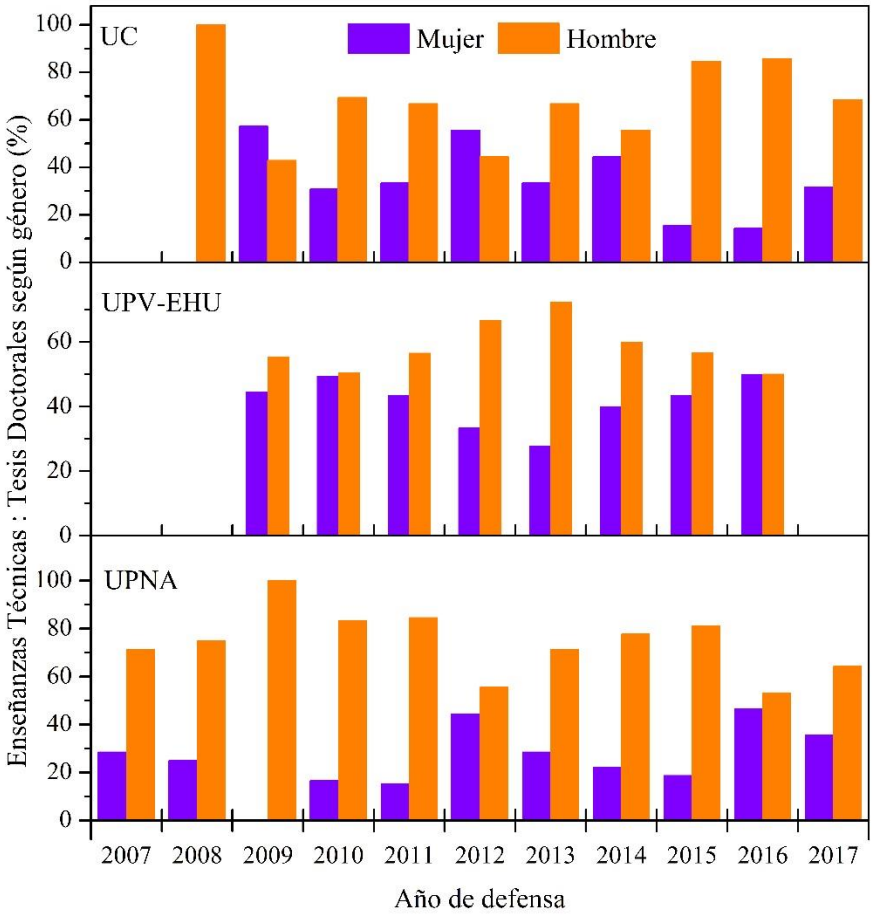


Figura 5. Tesis Doctoral en Enseñanzas Técnicas según género durante la última década en la UC, UPV-EHU y UPNA.

La UC proporcionó datos de la edad de cada doctorando en el momento de la defensa, no así la UPV-EHU ni la UPNA alegando confidencialidad. La Figura 6 muestra el promedio de la edad de defensa; por lo general, la edad promedio de defensa es de 36 años, siendo inferior en el caso de las áreas de Ciencias Experimentales (33,2 años) y Enseñanzas Técnicas (34,9). Desglosando los datos según género, las mujeres defienden con menor edad, un factor de 2,2 en general, 1,2 en Ciencias Experimentales y 2,7 en Enseñanzas Técnicas.

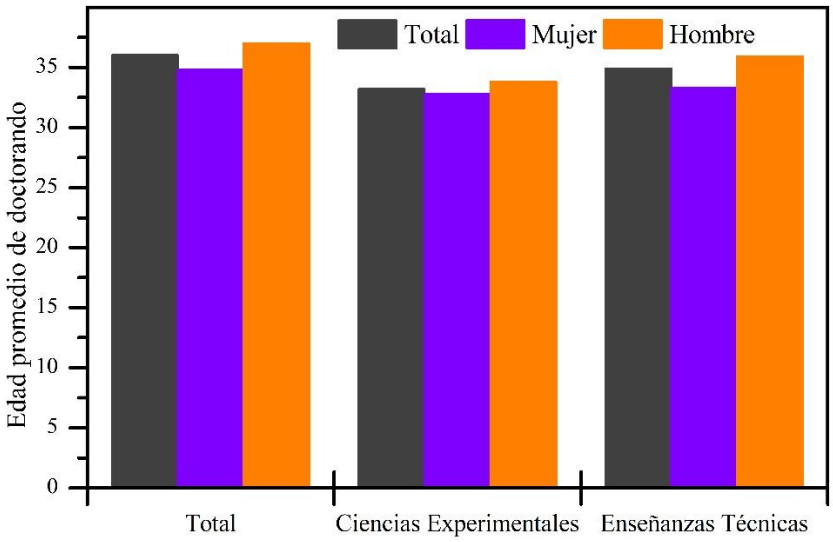


Figura 6. Edad media de los doctorando en general y por género de la última década en la UC del total de defensas y en las áreas de Ciencias Experimentales y Enseñanzas Técnicas.

Por último, se realizó un estudio a nivel estatal, para evaluar el peso de la mujer en los cuerpos docentes superiores y en las diferentes universidades públicas. La tendencia de los últimos seis cursos académicos considerados es notablemente estanca (Figura 7): el 50% del Profesorado Ayudante Doctor y Contratado Doctor es femenino, viéndose reducido a un 40% entre el Profesorado Titular Universitario, mientras que, sólo el 20% son mujeres entre el Profesorado Catedrático y Emérito. Esto demuestra que en España también se produce "el efecto embudo", detectado en EEUU (Bilimoria, Joy y Liang, 2008). Desglosando la presencia de la mujer en las universidades públicas en el curso académico 2016-2017 según la edad (Figura 8), hay un equilibrio hasta los 39 años, y a partir de esa edad, el peso del hombre es significativamente superior (60% y creciendo a medida que el rango de edad avanza).

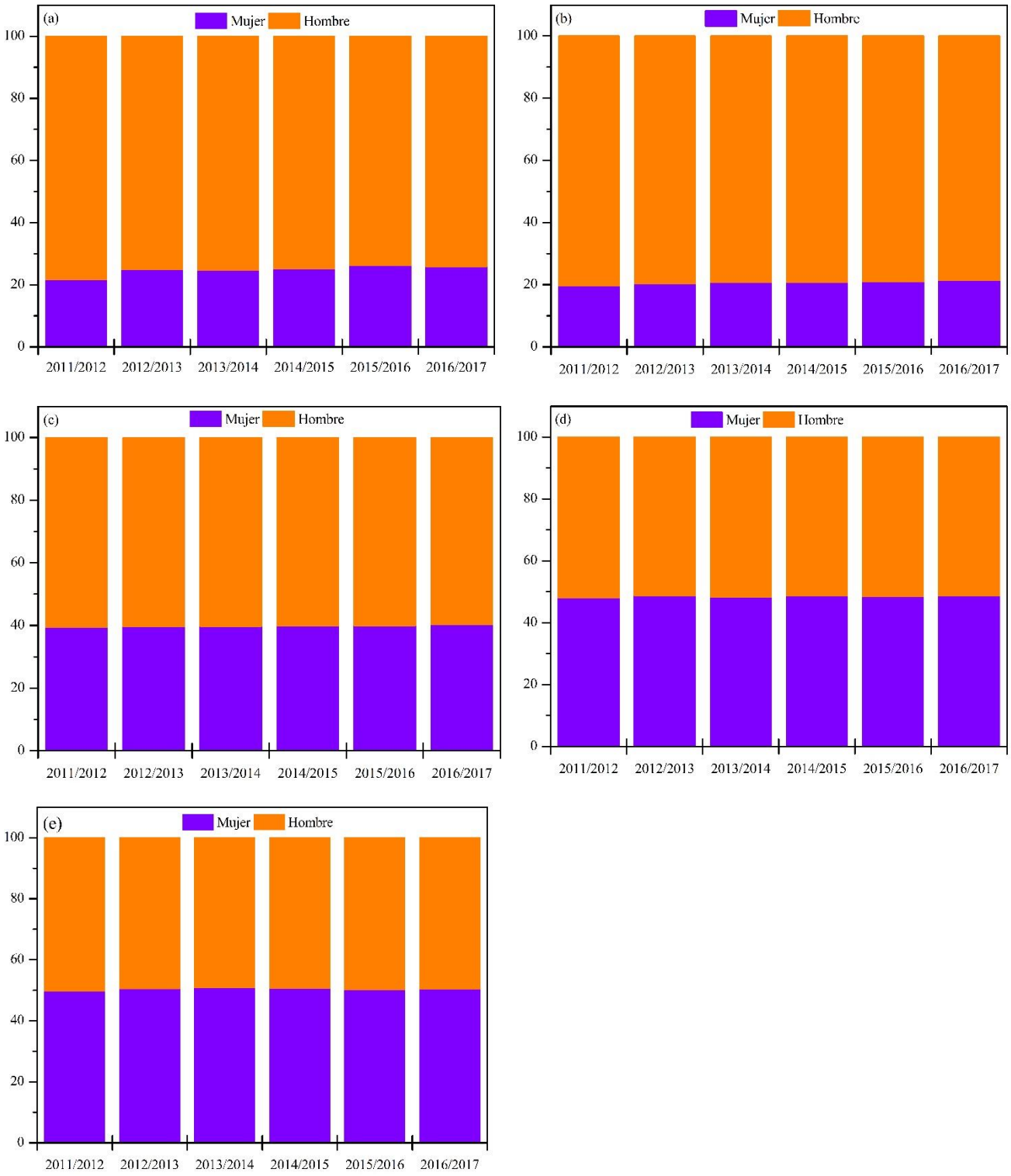


Figura 7. Distribución de género en los cuerpos docentes: (a) Emérito, (b) Catedrático (c) Titular (d) Contratado Doctor y (e) Ayudante Doctor.

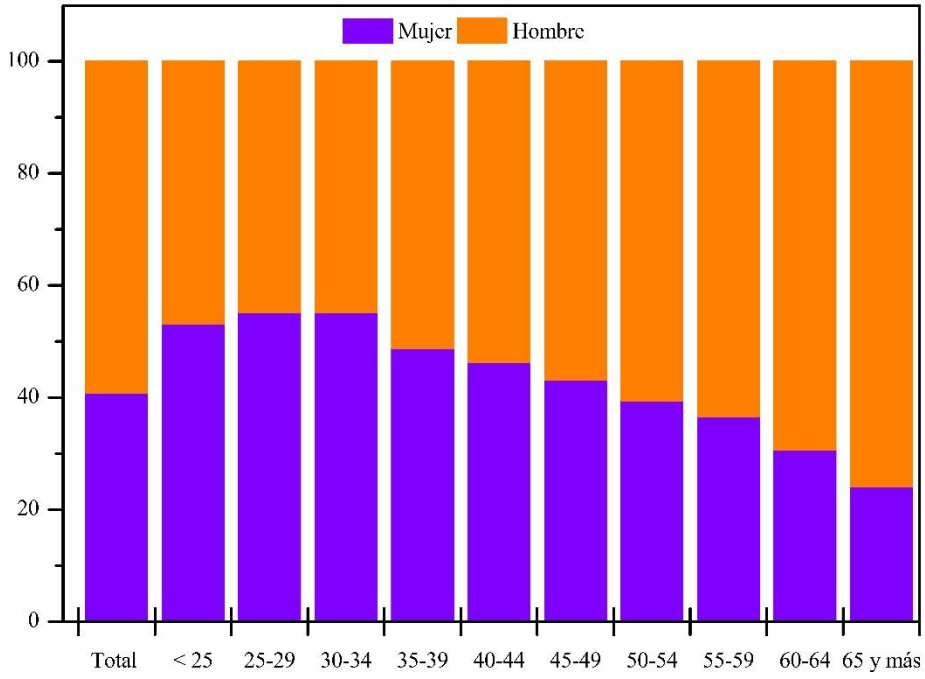


Figura 8. Distribución del personal PDI en las universidades públicas según género y edad del curso académico 2016/2017.

Conclusiones

Se puede apreciar un equilibrio de género durante la primera etapa de la carrera académica, siendo más del 40% de las Tesis Doctorales defendidas por mujeres. Sin embargo, analizando las áreas de Ciencias Experimentales y Enseñanzas Técnicas, la presencia del hombre adquiere más relevancia; en particular en la UC y en la UPNA la presencia de la mujer es inferior al 40%. En general, las mujeres se doctoran a una edad más temprana que los hombres, lo que indica una consciencia más temprana de la necesidad de investigar.

Analizando el peso en los diferentes cuerpos, la presencia de la mujer se reduce a medida que se avanza en la carrera académica: de un 50% en la plantilla de Profesorado Ayudante Doctor y Contratado Doctor, a un 40% en la de Profesorado Titular Universitario y a un 20% en la de Profesor Catedrático. Tomando como referencia esta tendencia, se puede deducir la ausencia de la mujer en puesto de responsabilidad, pudiendo definir de esta manera un "techo de cristal" cuando alcanza los 39 años, momento en el que su presencia se sitúa por debajo del 50% y desciende gradualmente. ¿Estaremos en un punto de inflexión? Habrá que ver si las mujeres

menores de 39 años promocionan al mismo ritmo que los hombres, alcanzando una paridad en los puestos de responsabilidad rompiendo el citado "techo de cristal", bajo el que trabajan muchas mujeres.

Referencias

Arranz Lozano, F. (2014). Las mujeres y la universidad española: estructuras de dominación y disposiciones feminizadas en el profesorado universitario [Women and the Spanish university: structures of domination and feminized dispositions in the university teaching staff]. *Política y Sociedad, 41*(2), 223-242.

Benso Calvo, C. (2006). *Exclusión, discriminación y resistencias: El acceso de la mujer al sistema educativo (1833-1930)* [Exclusion, discrimination and resistance: Women's access to the education system (1833-1930)]. Recuperado de pmayobre.webs.uvigo.es/master/textos/benso/mujer_y_educacion.doc.

Biezma Moraleda, M.V., Rodríguez-González, C. y Andrés, M.A. (2014). Presencia de las mujeres en estudios ingenieriles-tecnológicos [Presence of women in engineering-technological studies]. En *XI Foro Internacional sobre Evaluación de la Calidad de la Investigación y de la Educación Superior* (pp. 1257-1265). Granada, España: Asociación Española de Psicología Conductual (AEPC).

Bilimoria, D., Joy, S. y Liang, X. (2008). Breaking barriers and creating inclusiveness: lessons of organizational transformation to advance women faculty in academic science and engineering. *Human Resource Management, 47*, 423-441.

Howe-Walsh, L. y Turnbull, S. (2014). Barriers to women leaders in academia: tales from science and technology. *Studies in Higher Education, 41*, 415-428.

López de la Cruz, L. (2001). Desequilibrios de género en educación en la España Contemporánea: causas, indicadores y consecuencias [Gender imbalances in education in contemporary Spain: causes, indicators and consequences]. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana, 4*, 291-299.

Winchester, H.P.M. y Browning, L. (2015). Gender equality in academia: a critical reflection. *Journal of Higher Education Policy and Management, 37*, 269-281.

LA COOPERACIÓN INTERUNIVERSITARIA COMO FORMA DE LOGRAR LA PLENA ADAPTACIÓN AL EEES: LA EXPERIENCIA DE LAS ÁREAS DE DERECHO PROCESAL DE LAS UNIVERSIDADES DE CÁDIZ Y MÁLAGA

Pablo García Molina

Universidad de Cádiz

Resumen

La plena adaptación al EEES exige la elaboración de diverso material docente teórico, y, sobre todo, práctico, que, en muchos casos, es inabarcable para los profesores de una sola Universidad. Es por ello por lo que un nutrido grupo de profesores de Derecho Procesal de las Universidades de Cádiz y Málaga estamos trabajando conjuntamente desde el curso académico 2017/2018, al amparo de una actuación avalada para la mejora docente de la Universidad de Cádiz, para adaptar plenamente al EEES la docencia de las asignaturas Derecho Procesal III, del Grado en Derecho, y El Proceso Penal, del Grado en Criminología. Con este proyecto se persigue la elaboración de diverso material docente en formato analógico y digital, y la creación, coordinación e intercambio de metodologías y técnicas docentes que homogenicen la docencia de estas asignaturas en ambas Universidades. Para lograr estos objetivos se ha trabajado colaborativamente empleando para ello las nuevas tecnologías y reuniones presenciales trimestrales. Los primeros resultados de este proyecto se han materializado en una publicación colectiva y en la elaboración de diverso material docente en formato analógico y digital, lo que evidencia que la cooperación interuniversitaria es una buena forma de lograr la plena adaptación al EEES, y, en algunos casos, la única forma de hacerlo.

Abstract

The full adaptation to the EHEA requires the development of a variety of theoretical and, above all, practical teaching material, which in many cases is unheard of for the professors of a single University. That is why a large group of professors of Procedural Law of the Universities of Cádiz and Málaga are working together from the academic year 2017/2018, under the auspices of a project aimed at improving teaching at the University of Cadiz, to fully adapt to the EHEA the teaching of the subjects

Procedural Law III, of the Degree in Law, and Criminal Procedure, of the Degree in Criminology. This project aims to develop diverse teaching materials in analog and digital formats, and to create, coordinate and exchange teaching methodologies and techniques that homogenize the teaching of these subjects in both Universities. To achieve these objectives, we have worked collaboratively using new technologies and quarterly face-to-face meetings. The first results of this project have materialized in a collective publication and in the elaboration of diverse teaching material in analogical and digital format, which shows that inter-university cooperation is a good way to achieve full adaptation to the EHEA, and, in some cases, the only way to do it.

Introducción

Conscientes de que no todas las expectativas que se tenían respecto del EEES se han cumplido, especialmente la de que las clases sean más prácticas y menos teóricas, desde el curso académico 2017/2018 un nutrido grupo de profesores de Derecho Procesal de las Universidades de Cádiz y Málaga[84] estamos trabajando conjuntamente, al amparo de una actuación avalada para la mejora docente de la Universidad de Cádiz[85], para adaptar plenamente al EEES la docencia de las asignaturas Derecho Procesal III, del Grado en Derecho, y El Proceso Penal, del Grado en Criminología. Se decidió realizar un plan de trabajo conjunto en estas asignaturas ya que así se permite extender los objetivos y resultados de este proyecto a los Grados en Derecho y en Criminología en ambas Universidades.

Método

Se ha trabajado colaborativamente empleando para ello las nuevas tecnologías y reuniones presenciales trimestrales.

[84] Concretamente, doce: Arturo Álvarez Alarcón, Jesús Sáez González, Ana María Rodríguez Tirado, Isabel María Villar Fuentes y Pablo García Molina, de la Universidad de Cádiz; y Juan Antonio Robles Garzón, María Jesús Molina Caballero, Yolanda de Lucchi López Tapia, Leticia Fontestad Portalés, Juana Milagros López Gil, Antonio María Lara López y María Nieves Jiménez López, de la Universidad de Málaga. Además, colabora en el proyecto como becaria María del Rocío López González, alumna del tercer curso del Grado en Derecho de la sede de Algeciras de la Facultad de Derecho de la Universidad de Cádiz.

[85] En efecto, este proyecto se ha desarrollado al amparo de una actuación avalada para la mejora docente reconocida durante el curso académico 2017/2018 por la Unidad de Innovación Docente de la Universidad de Cádiz bajo el título "PROYECTO DE MEJORA DE LA DOCENCIA DEL DERECHO PROCESAL ENTRE LAS ÁREAS DE DERECHO PROCESAL DE LAS UNIVERSIDADES DE CÁDIZ Y MÁLAGA" (sol-201700083658-tra), cuyo responsable es el autor de este trabajo.

Aunque el proyecto tenía cuatro objetivos, que pasaremos a exponer a continuación, el objetivo principal era fomentar la interacción entre profesores de las Áreas de Derecho Procesal de las Universidades de Cádiz y Málaga para el intercambio y puesta en común de las experiencias metodológicas obtenidas separadamente, que diesen lugar a los cambios que la docencia del Derecho Procesal adaptada al EEES necesita.

El primero de ellos era elaborar un manual conjuntamente entre las Áreas de Derecho Procesal de las Universidades de Cádiz y Málaga sobre los aspectos esenciales que el alumno ha de conocer de las asignaturas Derecho Procesal III, del Grado en Derecho, y El Proceso Penal, del Grado en Criminología. El contenido de ambas asignaturas es más o menos el mismo, por lo que el material elaborado para una de ellas sirve para ambas.

Ya que estas asignaturas son cuatrimestrales y el cuatrimestre tiene una extensión de unas quince semanas, aproximadamente, el manual tenía que estar dividido en quince lecciones breves, de forma que cada semana se abordara un tema diferente. Así, se partió de la elaboración del índice y, posteriormente, se distribuyeron los temas entre los profesores participantes en el proyecto para su desarrollo. Con carácter ordinario, cada profesor elaboró un solo tema, aunque, dado que era necesario elaborar más temas que profesores participamos en el proyecto, algunos tuvieron que hacer dos. Asimismo, se acordaron criterios formales de redacción (abreviaturas, extensión de cada tema, tipografía,…) con objeto de que la publicación resultante fuera uniforme.

El segundo objetivo era elaborar diverso material en formato analógico y digital para la evaluación de dichas asignaturas. Es por ello por lo que de cada una de las quince lecciones que componen el manual al que hemos hecho referencia anteriormente se elaboraron diez preguntas en formato tipo test con cuatro respuestas posibles de la que solo una es correcta. Así se ha creado un banco de preguntas tipo test que pueden ser utilizadas por los profesores para confeccionar sus exámenes, utilizándolas directamente tal cual están, cambiando parte de las mismas, e, incluso, elaborando nuevas preguntas a raíz de las ya existentes.

El tercer objetivo era elaborar diverso material en formato analógico y digital (Kahoot, *role-plays* y cápsulas audiovisuales) para la docencia de dichas asignaturas que desplazase la tradicional clase teórica por unas de contenido teórico-práctico o práctico.

A tal efecto, a través de la plataforma web Kahoot, se elaboró un cuestionario de cada uno de los quince temas que integran el programa de la asignatura y que se desarrollan en el manual al que hemos hecho referencia anteriormente. Estos cuestionarios pueden ser utilizados, fundamentalmente, en dos momentos: el mismo día que se explica el tema correspondiente, como colofón de la clase de ese día, o al principio de la siguiente clase, que conforme al esquema propuesto sería una clase práctica. De este modo, en el primero de los casos, estos cuestionarios sirven para comprobar si el alumno ha estado atento en clase y si ha comprendido o no los conceptos que se han explicado en ella. En el segundo caso, esta actividad sirve para comprobar si el alumno ha estudiado en su casa el tema que se acaba de impartir. Cada uno de estos cuestionarios está formado por diez preguntas breves en formato tipo test con un mínimo de dos y un máximo de cuatro respuestas posibles de la que solo una es correcta. Estas respuestas pueden ser sí/no, verdadero/falso, o tener mayor complejidad, pero no es necesario que así sea, ya que de lo que se trata es que al alumno le queden claras las ideas fundamentales del tema.

Por otro lado, se han elaborado cuatro *role plays*, es decir, el material necesario para poder realizar cuatro juicios simulados. Dado que las asignaturas en torno a las que se vertebra este proyecto son de Derecho Procesal Penal, los cuatro casos son supuestos penales sobre procedimientos (juicios sobre delitos leves, juicios rápidos y procedimientos abreviados) y delitos (lesiones, conducción bajo la influencia de bebidas alcohólicas, robo y violencia de género) muy frecuentes en la práctica, especialmente en los primeros años de ejercicio profesional.

También se han elaborado quince cápsulas audiovisuales, una por cada una de las lecciones que componen el programa del curso y el temario del manual. Cada una de esas cápsulas, de entre tres y cinco minutos de duración, sirven para introducir a los alumnos el tema que cada profesor ha elaborado, destacando los conceptos y las ideas esenciales que se desarrollan en el manual. El alumno dispone de ese material con antelación a la clase teórica, con objeto de que antes de ir a clase visione la cápsula audiovisual que introduce el tema y lea la lección correspondiente del manual.

Finalmente, el cuarto y último objetivo del proyecto consiste en analizar el impacto que el mismo ha tenido en los alumnos, tanto en su interés y motivación por estudiar la asignatura, a través de una encuesta de satisfacción del alumnado con la

realización de dicha actividad, como en sus resultados académicos, a través de las notas de sus exámenes, en comparación con las de años anteriores.

Resultados

Los primeros resultados de este proyecto se han materializado en una publicación colectiva (Figura 1) y en la elaboración de diverso material docente en formato analógico y digital.

La evaluación de este proyecto por parte de los alumnos ha sido muy positiva, lo que se ha visto reflejado tanto en la encuesta de satisfacción del alumnado con la realización de dicha actividad, como en sus resultados académicos, lo que, como hemos dicho anteriormente, hemos comprobado comparando las notas de sus exámenes con las de años anteriores.

Además, este proyecto ha sido el precedente para que la Universidad de Málaga nos haya concedido una ayuda económica para la constitución de la Red Docente de Excelencia PROCEXEL: Red Docente de Excelencia en Derecho Procesal, a la que pertenecemos todos los miembros del mismo.

Esto evidencia el gran potencial de este tipo de actuaciones con las que, en definitiva, se pretende acabar con el aislamiento a la hora de trabajar (concretamente, en lo que a la docencia se refiere) de las Universidades españolas, y, específicamente, de las andaluzas, coordinando metodologías y técnicas docentes. Es por ello por lo que consideramos que sería conveniente que este proyecto pudiera ampliarse en años venideros a otras Universidades y también a distintas Áreas o Departamentos, favoreciendo un modelo de enseñanza transversal del que podrían verse beneficiados igualmente.

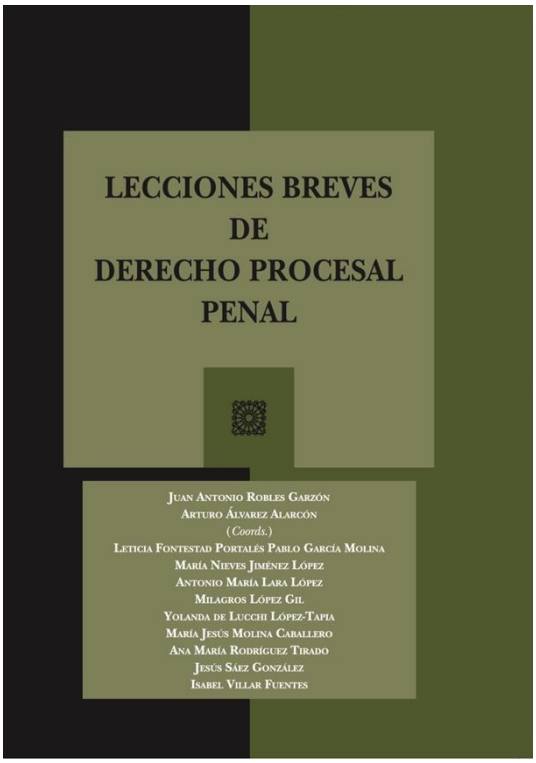


Figura 1. Robles Garzón, J. A. y Álvarez Alarcón, A. (Coords.). (2017). *Lecciones Breves de Derecho Procesal Penal*. Granada, España: Comares.

Conclusiones

La cooperación interuniversitaria permite lograr la plena adaptación al EEES, especialmente en aquellas Áreas o Departamentos que, por sus reducidas dimensiones u otros factores, no disponen de recursos materiales y/o humanos suficientes para acometer esta tarea por sí mismos.

Por este motivo, este proyecto se presta a ser replicado en otras Universidades y en distintas Áreas o Departamentos, favoreciendo un modelo de enseñanza transversal del que podrían verse beneficiados igualmente.

Referencias

Robles Garzón, J. A. y Álvarez Alarcón, A. (Coords.) (2017). *Lecciones Breves de Derecho Procesal Penal*. Granada, España: Comares.

LA CIUDAD COMO RECURSO: FOMENTO DEL TRABAJO COLABORATIVO EN EL PROCESO DE ENSEÑAZA-APRENDIZAJE DE UNA LENGUA EXTRANJERA

María Isabel García Pérez y Mª Ángeles Pérez de la Cruz

Universidad de Salamanca

Resumen

"Renovarse o morir": el día a día de un docente. Uno de los objetivos fundamentales que se plantean los docentes en numerosas ocasiones a lo largo de su profesión se centra en no dejar nunca de actualizarse, innovar y buscar nuevas metodologías y estrategias de aprendizaje para ofrecer a sus estudiantes, como, por ejemplo, el método basado en el uso de la ciudad como recurso. Una de las principales ventajas que ofrece dicho método dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje de una lengua extranjera se centra en el fomento del trabajo colaborativo entre compañeros. El presente proyecto se basa en la creación de cuatroactividades ideadas para ser llevadas a la práctica en la ciudad de Salamanca por estudiantes de español. Se llevará a cabo una metodología interactiva y multidireccional: no solo se establecerá comunicación entre los propios estudiantes, sino que también tendrán que interactuar con las personas del lugar. El resultado final consiste en demostrar los beneficios del uso de la ciudad como recurso, un método que fomenta la motivación intrínseca de los estudiantes hacia el aprendizaje de una lengua extranjerafavoreciendo en todo momento el trabajo colaborativo. Las distintas actividades propuestas en el presente trabajo pueden ser fácilmente adaptadas al proceso de enseñanza-aprendizaje de otras lenguas extranjeras.

Abstract

"To renew or to die": the day-to-day of a teacher. One of the main objectives often faced by teachers throughout their career focuses on innovating, being continuously update and searching new methodologies and learning strategies. A clear illustration is the method based on the use of the city as a resource. Encouraging collaboration in a L2 teaching-learning process is one of the main advantages provided by this method. The present project is based on the development of four activities designed to be carried out in Salamanca by Spanish students. An interactive and

multidirectional methodology will put into practice: not only will communication be established among students, but they will also have to interact with local people. The final result consists of demonstrating the benefits of using the city as a resource. This method fosters learners' intrinsic motivation towards foreign language learning and favors collaborative work. The several activities proposed in the present work can be easily adapted to the teaching-learning process of other foreign languages.

Introducción

La búsqueda de nuevos métodos de enseñanza es uno de los objetivos principales que se plantea cada día el docente innovador. Descubrir nuevas estrategias de aprendizaje para ofrecer a los estudiantes se convierte en el objetivo principal de aquellos docentes que buscan mejorar la calidad de sus clases, fomentar la motivación entre sus estudiantes o potenciar el trabajo colaborativo en el aula. Uno de los métodos que reúne cada una de estas características es el uso de la ciudad como recurso en el proceso de enseñanza-aprendizaje ya que, de acuerdo con Tatjer y Fernández (2005), la ciudad "permite una aproximación multidisciplinar donde desarrollar estrategias de enseñanza/aprendizaje en las que el estudiante tenga una participación activa".

Se proyectarán diversas tareas, para ser llevadas a cabo a lo largo de un único día, a través de las cuales los estudiantes de español podrán encontrar una motivación que va más allá de la simple demostración de determinados conocimientos o habilidades. Es decir, mediante el desarrollo de dichas tareas de uso de la lengua en relación directa con el mundo real, los estudiantes podrán poner en práctica el uso de la lengua española fuera de las paredes del aula. A través del desarrollo de las distintas actividades se trabajarán algunos contenidos pertenecientes al nivel B1 de español de acuerdo con el Plan Curricular del Instituto Cervantes. Las distintas tareas consistirán en responder varias preguntas de cultura general sobre la ciudad de Salamanca, preguntar información específica en las tiendas y pequeños negocios de la ciudad o localizar algunos monumentos dedicados a personajes ilustres.

Los principales beneficios que ofrece el uso de la ciudad como recurso se basan en el fomento del emprendimiento y del trabajo colaborativo entre compañeros, dos aspectos fundamentales dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje de una lengua extranjera. Es fundamental que el método sea interactivo, basado en el trabajo

cooperativo, "pues se fundamenta en la teoría educativa del constructivismo, según la cual el conocimiento es descubierto por la persona que aprende y transformado en conceptos con los que puede relacionarse. Luego, ese conocimiento es reconstruido y expandido a través de nuevas experiencias de aprendizaje" (Santolaria Botet, 2014).

Se llevará a cabo una metodología descriptiva y explicativa ya que se pretende realizar un estudio descriptivo acerca del método *El uso de la ciudad como recurso*mediante el planteamiento de una breve unidad didáctica así como explicar las ventajas que ofrece dicho método mediante la proyección de cuatro actividades.

Método

Nos encontramos ante un proyecto hipotético ideado para ser llevado a la práctica en un futuro, donde el número ideal de estudiantes por grupo sería entre seis y ocho participantes. Es decir, la dimensión del grupo es intrascendente, lo verdaderamente necesario es crear subgrupos con el fin de favorecer el óptimo desarrollo de cada una de las actividades. El tiempo requerido para la realización de las distintas tareas será de cuatro horas aproximadamente.

A continuación, se muestran los objetivos generales y específicos del curso (Tabla 1) así como el diseño y la distribución de los contenidos pertenecientes al nivel B1 de español de acuerdo con el Plan Curricular del Instituto Cervantes (Tablas 2 y 3):

Tabla 1.

Objetivo general y objetivos específicos.

¡Descubre Salamanca!
Objetivo general: Utilizar correctamente el condicional simple y la forma de cortesía.
Objetivos específicos: - Favorecer el desarrollo de la competencia comunicativa lingüística en contextos reales. - Fomentar el contacto directo con la lengua española. - Ampliar el conocimiento sobre la cultura española y, en particular, sobre la ciudad de Salamanca**.**

Tabla 2.

Funciones, Gramática, Técnicas y Estrategias.

Funciones	**Gramática**	**Tácticas y estrategias pragmáticas**
Dar y pedir información.	Qué, Quién / quiénes, Cuál / cuáles.	Imperfecto de cortesía para expresar solicitud, sugerencia, deseo.
Pedir confirmación.	Condicional simple.	Condicional de cortesía para expresar solicitud, sugerencia, ruego (sustituible por futuro).
Expresar opiniones, actitudes y conocimientos: pedir opinión, dar una opinión. Preguntar si se está de acuerdo: invitar al acuerdo, expresar acuerdo y desacuerdo.	Valores / significado: Condicional de cortesía.	

Tabla 3.

Léxico, Referencias Culturales y Socioculturales y Pronunciación.

Léxico	**Referencias Culturales y Socioculturales**	**Pronunciación**
Alimentos: *especias, embutido, lomo, salchichón, chorizo.*	Autores y obras representativas de diferentes épocas y movimientos artísticos.	Entonación de las interrogativas aseverativas con el rasgo de cortesía.
Compras, tiendas y establecimientos: *salida de emergencia, escaleras mecánicas, aparcamiento, oferta, descuento, hacer una devolución/un cambio*, pagos: *cambio/vuelta.*	Tipos de establecimientos: Establecimientos de alimentación *carnicería, pescadería, frutería, charcutería, mercados, supermercados...* Establecimientos tradicionales: *droguerías, farmacias, quioscos, estancos...*	La entonación como exponente de los distintos actos de habla: los orientados hacia el hablante (actos de habla asertivos, exclamativos y expresivos) y los orientados hacia el oyente (actos de habla interrogativos y actos de habla imperativos) Entonación volitiva.
Ciudad: *barrio/zona: comercial, residencial, industrial. Casco: histórico, antiguo, céntrico.*	Carteles y señales indicadores de direcciones, lugares de interés: *carteles con los nombres de las calles, plazas, avenidas..., mapas de zona, carteles y mapas indicadores de monumentos o edificios históricos.*	El tonema desiderativo.
	La escultura en el ámbito urbano: *monumentos, fuentes, estatuas*	Saludos y expresiones de cortesía: preguntas.

El desarrollo de los distintos contenidos seleccionados se llevará a cabo mediante las siguientes actividades (Tabla 4):

Tabla 4.

Actividades.

1. Dirígete a cada uno de los puntos señalados y responde a las siguientes preguntas[86]:	**2. ¿Qué significado tienen los siguientes símbolos?**	**3. ¿Dónde se encuentran las siguientes estatuas?**	**4. Gastronomía. Responde a las siguientes preguntas**
La Casa de las Conchas: Según la leyenda, ¿Qué se esconde detrás de una de sus conchas? ¿Qué edificio se encuentra en el interior?. *El Palacio de Anaya:* ¿Cuál es la función actual del Palacio de Anaya?. *La Cueva de Salamanca:* ¿Qué leyenda misteriosa guarda la Cueva de Salamanca?. *Casa de las Muertes:* ¿Qué 4 objetos se encuentran tallados en su fachada? ¿Por qué recibe este nombre?		Lazarillo de Tormes. Fray Luis de León. Miguel de Unamuno. Cristóbal Colón. Carmen Martín Gaite.	¿Qué es el hornazo? Enumera sus ingredientes. ¿Cuántos tipos de embutido conoces? ¿Dónde puedo comprar un sello y una postal?

[86] Se formularán más preguntas acerca de los siguientes monumentos hasta llegar a un total de 20: Plaza Mayor, Puente Romano, La Casa Lis, Los Dominicos, La Catedral, La Torre del Clavero, Plaza de Colón, Palacio de Monterey, Fachada de la Universidad, Convento de las Dueñas, La Clerecía, Casa Museo Unamuno, Huerto de Calisto y Melibea, El pozo de las nieves, Calle Tente Necio y La casa de los gatos.

Para la elaboración de las distintas actividades se ha tenido en cuenta el concepto de *tarea* como una actividad concreta, real o verosímil que representa acciones de la vida cotidiana (normalmente de interés para los estudiantes) y se encarga de dinamizar los procesos de comunicación y de aprendizaje (Fernández López y Navarro Blanco, 2010). La resolución de las distintas tareas por parte del estudiantelo hará partícipe y responsable de todo su aprendizaje favoreciendo, a su vez, el pleno desarrollode sus destrezas y estrategias de comunicación.

Resultados

En definitiva, en base a los objetivos planteados por el Instituto Cervantes (Nivel B1), el estudiante ha de ser capaz de manejar con cierta soltura las fuentes de información de uso frecuente que requiera para la realización de las transacciones y obtener detalles y precisiones mediante la interacción con las personas que disponen de la información que necesita. Mediante el desarrollo de las actividades aquí propuestas, se pretende crear un modelo de estudiante intercultural, capaz de aceptar la diversidad cultural y acercarse a las culturas de los países hispanos desde una visión más amplia y menos condicionada por la propia identidad cultural[87].

Por otro lado, además de fomentar el trabajo colaborativo entre compañeros, el uso de la ciudad como recurso potenciael desarrollo de cada estudiante como aprendiente autónomo:

Además de colaborar en grupo e intercambiar opiniones con el resto decompañeros, cada estudiante debe saber cómo trabajar de manera individual y tomardecisiones de manera autónoma sin que interfieran opiniones externas. De esta manera,el conseguirá ser autónomo en su aprendizaje y superar la timidez u otros miedos que puedan surgir cuando uno se enfrenta al aprendizaje de una L2 (García Pérez, 2017).

Conclusiones

Se han creado cuatro actividades diferentes mediante el uso de la ciudad como recurso con el fin de poner en práctica los contenidos de español para extranjeros nivel B1 fuera de las paredes del aula. Las distintas actividades propuestas pueden ser

[87]Centro Virtual Cervantes. Plan Curricular del Instituto Cervantes. Niveles de referencia para el español.

fácilmente adaptadas al proceso de enseñanza-aprendizaje de otras lenguas extranjeras. La metodología centrada en el uso de la ciudad como recurso puede resultar extraordinariamente beneficiosa a la hora de estudiar una L2 en un contexto real ya que fomentala colaboración y cooperación entre estudiantes además de potenciar su autonomía y su emprendimiento personal y social.

Se ha realizado un proyecto innovador, creativo y viable con la finalidad de que pueda ser llevado a cabo en el centro histórico de la ciudad de Salamanca (España).

Referencias

Centro Virtual Cervantes (2018). *Plan Curricular del Instituto Cervantes. Niveles de referencia para el español.* Recuperado de *https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/plan_curricular/default.htm.*

Fernández López, S. y Navarro Blanco, A. (2010). *Enfoque por Tareas: Propuestas Didácticas*. Ministerio de Educación, España: Coordinación editorial Antoni Lluch Andrés.

García Pérez, M.I. (2017). *Unidad didáctica: Alla scoperta della città dell'Etna* [Trabajo Fin de Máster]. Salamanca: Editorial Gredos.

Santolaria Botet, A. (2014). La ciudad como recurso didáctico. *Edetania 45*, 235-244.

Tatjer, M. y Fernández, M. (2005). La ciudad como taller. *Iber Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia, 43*, 58-66.

INFLUENCIA SOBRE EL ESTADO EMOCIONAL DE ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA SALUD TRAS EL USO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA MEJORAR SUS COMPETENCIAS PROFESIONALES

Noelia Galiano-Castillo, Mario Lozano-Lozano, Mayra Cruz-Fernández, Francisco Álvarez-Salvago, Carolina Fernández-Lao e Irene Cantarero-Villanueva

Departamento de Fisioterapia. Universidad de Granada

Resumen

Antecedentes. El *m-learning* nos permite acceder a recursos educativos utilizando un dispositivo móvil. Esta modalidad de aprendizaje, *just in time*, está irrumpiendo con fuerza en las aulas universitarias al favorecer el conocimiento en cualquier momento y en cualquier lugar. **Método**. Diseño experimental controlado y aleatorizado (2 semanas) en estudiantes de Ciencias de la Salud. Los grupos de intervención fueron: *m-learning* (n = 41) y aprendizaje tradicional (n = 40). El cuestionario Perfil de los Estados de Ánimo se utilizó para medir el cambio en el estado emocional, mientras que para la adquisición de conocimientos teóricos se usó un cuestionario de opción múltiple. **Resultados**. La edad media del grupo experimental fue 19,59 ± 2,71 años mientras que del grupo control 19,85 ± 4,21 años. Más de la mitad de los dos grupos poseían nivel de inglés acreditado (53,6% y 55%, respectivamente) y un conocimiento similar de la materia. Por tanto, ambos grupos fueron comparables a basal (p > 0,05). Se encontraron diferencias significativas entre los grupos para la adquisición de conocimiento y la esfera emocional a favor del grupo experimental: conocimiento teórico (p = 0,02), confusión-desconcierto (p = 0,03) y tendencia a la significación para tensión-ansiedad (p = 0,08). **Conclusiones**. Una aplicación móvil puede mejorar la adquisición de competencias profesionales transversales e influir en el estado emocional de estudiantes.

Abstract

Background. M-learning allows us to access educational resources using a mobile device. This mode of learning, just in time, is breaking into the university classrooms by favoring knowledge at any time and in any place. **Method.** A randomized controlled trial (2 weeks) was carried out in students of Health Sciences.

The intervention groups were: m-learning (n = 41) and traditional learning (n = 40). The Profile of Mood States questionnaire was used to measure the change in emotional state, while for the acquisition of theoretical knowledge a multiple choice questionnaire was used. **Results.** The mean age of the experimental group was 19.59 ± 2.71 years while control group was 19.85 ± 4.21 years. More than half of the two groups had an accredited level of English (53.6% and 55%, respectively) and a similar knowledge of the subject. Therefore, both groups were comparable at baseline (p > .05). Significant differences were found between the groups for the acquisition of knowledge and the emotional sphere in favour of the experimental group: theoretical knowledge (p = .02), confusion-bewilderment (p = .03) and tendency to significance for tension-anxiety (p = .08). **Conclusions.** A mobile application can improve the acquisition of transversal professional skills and influence the emotional state of students.

Introducción

El *m-learning* se define como la habilidad de acceder a los recursos educativos, las herramientas y materias utilizando un dispositivo móvil (GSMA, 2010). Por lo tanto, parece estar convirtiéndose en la siguiente generación de la educación a distancia, ya que permite a los estudiantes un aprendizaje *just in time*, es decir, que se puede acceder al conocimiento en cualquier momento y en cualquier lugar (de la Peña-Esteban, Burgos-García y Simón-Rodríguez, 2016). Además, el aprendizaje móvil ha ido creciendo en visibilidad y significado en la Educación Superior, como se evidencia por la proliferación de reuniones, conferencias y seminarios especializados sobre el tema (Traxler, 2007). Este aspecto también se ha visto reflejado en otras esferas como puede ser la educación científica y sanitaria, donde el uso práctico de los dispositivos móviles y ordenadores portátiles ha sido implementado (Albrecht, Folta-Schoofs, Behrends y von Jan U, 2013; Christensen, 2014, Ellaway y Masters, 2008).

Sin embargo, a pesar de todos los beneficios conocidos y descritos anteriormente que aporta esta tecnología, en la actualidad siguen siendo escasas las experiencias de aprendizaje mediante móvil (Briscoe et al., 2006).

El objetivo principal de este trabajo fue, por lo tanto, evaluar la eficacia de una aplicación móvil como estrategia de aprendizaje complementaria para la adquisición de

competencias profesionales y su influencia en el estado emocional de estudiantes de Ciencias de la Salud.

Método

Materiales

El estado emocional se evaluó mediante el cuestionario Perfil de los Estados de Ánimo (POMS) cuya versión española ha demostrado una alta fiabilidad (Cronbach 0,76–0,91) (Andrade, Arce y Seoane, 2012).

La valoración de la adquisición de conocimientos teóricos se realizó mediante un cuestionario de opción múltiple de 20 preguntas diseñado de forma específica para la realización del estudio.

Los datos descriptivos fueron expresados en forma de media±desviación estándar para las variables continuas y como porcentajes absolutos para las variables categóricas. Los test paramétricos (ANOVA o test T de Student) o equivalente no paramétrico (test U de Mann-Whitney) fueron utilizados para realizar el análisis principal (IBM SPSS Statistics 20).

Participantes

Un total de 81 estudiantes procedentes de la Facultad de Ciencias de la Salud en la Universidad de Granada fueron reclutados a través de charlas informativas donde se excluyeron a aquellos participantes que no firmaron el consentimiento informado. Los grupos de intervención establecidos fueron: *m-learning* (n = 41) y aprendizaje tradicional (n = 40).

Diseño

Se realizó un estudio controlado y aleatorizado de 2 semanas de duración con una muestra de estudiantes voluntarios de los grados de Fisioterapia y Terapia Ocupacional.

Procedimiento

El estudio se realizó durante el primer semestre del curso académico 2017-2018. El grupo *m-learning* instaló y usó una aplicación móvil durante la fase de aprendizaje de 2 semanas mientras que el grupo control utilizó las fuentes de información tradicionales durante el mismo periodo. El estado emocional y el conocimiento teórico se evaluaron al inicio y al final de la intervención. Este estudio fue aprobado por el comité de

Innovación Docente (PID 16-54) de la Universidad de Granada y conforme a la Declaración de Helsinki.

Resultados

La muestra de estudio estuvo compuesta por 81 estudiantes, 61 mujeres (75,3%) y 20 hombres (24,7%), que fueron aleatorizados al grupo experimental con 41 (19,59 ± 2,71 años) o al grupo control con 40 estudiantes (19,85 ± 4,21 años). Más de la mitad de los dos grupos poseían nivel de inglés acreditado (53,6% y 55%, respectivamente) y un conocimiento similar de la materia (4,76 ± 1,14 y 4,36 ± 1,09). No se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos en cuanto a género (p = 0,10), edad (p = 0,84), nivel acreditado (p = 0,35) o conocimientos previos (p = 0,10).

El análisis principal mostró una diferencia significativa entre las puntuaciones de conocimiento medias post-intervención de los dos grupos a favor del grupo experimental (5,41 ± 1,10 vs 4,83 ± 1,12; p = 0,02). En cuanto al estado emocional descriptivamente el grupo experimental mejoró o mantuvo los valores basales en todas las subescalas y puntuación total del cuestionario POMS en comparación con el grupo control que los empeoró, con la excepción de la subescala vigor que disminuyó en los dos grupos. De forma significativa sólo encontramos diferencias a favor del grupo experimental en confusión-desconcierto (p = 0,03) y con tendencia a la significación para tensión-ansiedad (p = 0,08) pero no para depresión-melancolía (p = 0,18), cólera-hostilidad (p = 0,11), vigor-actividad (p = 0,28), fatiga-inercia (p = 0,37) y total (p = 0,11). En la Tabla 1 se muestran los resultados con más detalle.

Tabla 1

Comparación pre-post estado de ánimo entre grupo experimental y control.

POMS subescalas	**M-learning (n=41)**	**Control (n=40)**	***P***
Tensión-ansiedad[1]			**0,08***
Basal	47,60±9,66	45,45±8,23	
Post	45,19±10,07	46,17±9,63	
Depresión-melancolía[1]			**0,18**
Basal	47,97±6,55	47,72±5,17	
Post	48,24±8,83	49,87±7,72	
Cólera-hostilidad[1]			**0,11**
Basal	53,02±9,31	51,90±9,79	
Post	51,68±10,70	53,45±11,60	
Vigor-actividad[1]			**0,28**
Basal	56,92±5,87	53,90±6,62	
Post	53,73±6,24	52,02±7,24	
Fatiga-inercia[1]			**0,37**
Basal	46,65±6,57	47,62±7,00	
Post	46,70±7,70	49,07±9,68	
Confusión-desconcierto[2]			**0,03****
Basal	39,65±7,57	39,12±7,62	
Post	39,34±7,69	42,62±8,85	
Total[1]			**0,11**
Basal	-17800±3295	-17792±2905	
Post	-17743±4127	-18917±4246	

Datos son mostrados como media ± DE para basal y post-intervención.*$p < 0,10$, ** $p < 0,05$. POMS: Profile Of Mood State. [1]Análisis de varianza (ANOVA); [2]Prueba U de Mann Whitney.

Discusión/Conclusiones

Los resultados de este estudio sugieren que el uso de una aplicación móvil refuerza significativamente la adquisición conocimientos teóricos en materia de Fundamentos de Ciencias de la Salud. Estos hallazgos están en consonancia con los encontrados por Christensen (2014) sobre el uso de una aplicación móvil desarrollada para mejorar la educación sanitaria sobre citología vaginal en mujeres. Tal vez una intervención de 2 semanas no ha sido suficiente para conseguir una ganancia de conocimiento más contundente, por lo que periodos de estudio más largos son recomendados para facilitar a través de *m-learning* la retención de conocimientos.

En la esfera emocional, el grupo *m-learning* disminuyó sus niveles de confusión y tensión tras la fase de aprendizaje mientras que el grupo control los aumentó, lo que evidencia que esta modalidad interactiva parece ser más clara y atractiva para los estudiantes frente al aprendizaje tradicional (apuntes, libros, bases de datos etc.). Albrecht, Folta-Schoofs, Behrends y von Jan (2013) también encontraron un efecto positivo sobre el estado emocional de estudiantes de medicina tras el uso de una aplicación móvil de realidad aumentada; sin embargo sus resultados fueron sólo intragrupo para las subescalas fatiga y adormecimiento y además utilizaron una versión alemana modificada del POMS (Biehl, Dangel y Reiser, 1981). Su limitado tamaño muestral (10 estudiantes) y periodo de estudio (30 minutos) podría explicar estos hallazgos.

Nuestros resultados sobre estado emocional podrían explicar los mejores resultados en conocimiento teórico post-intervención, ya que las características innovadoras y diseño de la aplicación pueden haber servido para atraer a los participantes y posiblemente aumentar su interés por la asignatura. Estos resultados aportan al conocimiento sobre el impacto del uso de la tecnología móvil en las aulas. Nuevos trabajos basados en este enfoque con tamaños de muestra más potentes y periodos de seguimiento para analizar el mantenimiento de los resultados deberían ser llevados a cabo en los grados de Ciencias de la Salud, y por extensión en toda la Universidad.

Una posible limitación de nuestro diseño podría ser que la generalización de este estudio está limitada porque el contenido de la aplicación y del material tradicional no

fue idéntico. Es por ello que se recomiendan estudios que comparen las dos modalidades con los mismos contenidos.

En conclusión, una aplicación móvil puede tener un potencial efecto emocional sobre estudiantes de Ciencias de la Salud, e incluso mejorar su adquisición de competencias profesionales transversales.

Referencias

Albrecht, U. V., Folta-Schoofs, K., Behrends, M. y von Jan, U. (2013). Effects of mobile augmented reality learning compared to textbook learning on medical students: randomized controlled pilot study. *Journal of Medical Internet Research, 15*, 182.

Andrade, E. M., Arce, C. y Seoane, G. (2002). Adaptación al español del cuestionario 'Perfil de los Estados de Ánimo' en una muestra de deportistas. *Psicothema*, *14*, 708-713.

Biehl, B., Dangel, S. y Reiser, A. (1981). POMS: Profile of Mood States – deutsche Fassun [German version]. In Collegium Internationale Psychiatriae Scalarum (CIPS) (Ed.), *Internationale Skalen für Psychiatrie* (pp 324-330). Weinheim: Beltz Test Gesellschaft.

Briscoe, G., Fore Arcand, L., Lin, T., Johnson, J., Rai, A. y Kollins, K. (2006). Students' and residents' perceptions regarding technology in medical training. *Academic Psychiatry, 30*, 470-479.

Christensen, S. (2014). Evaluation of a nurse-designed mobile health education application to enhance knowledge of Pap testing. *Creative Nursing, 20*, 137-143.

De la Peña-Esteban, F. D., Burgos-García, Mª. C. y Simón-Rodriguez, Mª. A. (2016). Mobile learning multidispositivo en la enseñanza universitaria a distancia. *Tecnología, ciencia y educación (TCyE)*, *5*, 111.

Ellaway, R. y Masters, K. (2008). AMEE Guide 32: e-Learning in medical education Part 1: Learning, teaching and assessment. *Medical teacher*, *30*, 455-473.

GSMA (2010). mLearning: *A Platform for Educational Opportunities at the Base of the Pyramid*. Recuperado de http://www.gsma.com/connectedwomen/wpcontent/uploads/2012/04/mlearningaplatformforeducationalopportunitiesatthebaseofthepyramid.pdf

Traxler, J. (2007). Defining, discussing and evaluating mobile learning: the moving finger writes and having writ…*The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, *8*(2), 1-12.

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

EL PAPEL DE LAS CONVOCATORIAS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA: EL CASO DE LA ECONOMÍA EXPERIMENTAL

Pedro Álvarez Causelo, Pedro Casares Hontañón, Soraya Hidalgo Gallego, Valeriano Martínez San Román, Ingrid Mateo Mantecón y Rubén Sainz González

Departamento de Economía. Universidad de Cantabria

Resumen

La innovación educativa es clave en el desarrollo de la docencia universitaria. En ese contexto el papel de las políticas universitarias para favorecer los procesos innovadores es muy relevante. En este trabajo, analizamos la importancia que las convocatorias de Innovación Docente del Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado de la Universidad de Cantabria han tenido en la implantación y desarrollo de la economía experimental como experiencia de innovación docente, así como el papel que han tenido en la consolidación del Grupo de Economía Experimental del Departamento de Economía.

Abstract

Educational innovation is the key to the development of university teaching. In this context, the policies carried out by universities to favor innovative processes are very relevant. This paper analyzes the Teaching Innovation calls launched by the Vice-Rectorate of Academic Organization and Teaching of the University of Cantabria. In particular, it explores their relevance in the implementation and development of experimental economics as an experience of teaching innovation, as well as the role they have played in the consolidation of the Group of Experimental Economics of the Economics Department.

Introducción

La docencia universitaria se desarrolla en un contexto de continuo cambio y adaptación a una realidad compleja que ha conllevado la transformación de la Universidad española y su completa integración en el Espacio Europeo de Educación Superior. En este escenario, es clave el papel de la innovación educativa (Noriega, Álvarez, Coto, Mateo, y Riego, 2017)

Hasta la fecha, la Universidad de Cantabria (UC) ha convocado cuatro Convocatorias de Innovación Docente dentro del Área de Calidad y Planificación de Recursos Docentes del Vicerrectorado de Ordenación Académica.

El Grupo de Economía Experimental ha participado en la segunda y tercera convocatorias tras la selección en convocatorias competitivas de los respectivos Proyectos de Innovación Docente y actualmente se ha presentado un proyecto a la cuarta convocatoria. Este capítulo tiene por objetivo poner de manifiesto la importancia que tienen los planes de las universidades para la puesta en marcha y desarrollo de procesos de innovación docente. En este caso, los proyectos de innovación han sido cruciales para la consolidación del Grupo de Economía Experimental del Departamento de Economía de la UC, ya que nos ha permitido el uso de la economía experimental en diversos planes de estudios como el Grado en Economía, Administración y Dirección de Empresas (ADE) y el Grado en Geografía.

En la sección 1 exponemos la participación y los resultados de los dos primeros proyectos de innovación educativa. La sección 2 describe las mejoras presentadas para la cuarta convocatoria. Finalizaremos con unas conclusiones.

Participación en las convocatorias de Innovación Docente

Resumiremos a continuación la participación del Grupo de Economía Experimental en las convocatorias de proyectos de innovación docente de la Universidad de Cantabria. Dicha participación ha permitido explicar modelos y hechos económicos, tales como el funcionamiento de los mercados, las subastas o los bienes públicos, a través de la realización de experimentos en el aula (primer proyecto de Innovación Docente. II Convocatoria de Planes de Innovación Docente) o mediante el uso de ordenadores y de una aplicación móvil (segundo proyecto de Innovación Docente. III Convocatoria de Planes de Innovación Docente) (Álvarez et al., 2016; Noriega et al., 2017).

II Convocatoria de Innovación Docente.

En la II Convocatoria de Innovación Docente, en el año 2014, se presentó el proyecto titulado: *"Utilización de la economía experimental como recurso didáctico en los grados de Economía y de Administración y Gestión de Empresas".* El proyecto surgió con el objetivo básico de incorporar la economía experimental como complemento de la formación teórica en la enseñanza de la economía. La asimilación de

conceptos teóricos y la capacidad de abstracción y de análisis por parte del estudiante se ven dificultadas por la lejanía que percibe entre la realidad y los modelos teóricos. Asimismo, su motivación e interés por las explicaciones teóricas se ven reducidos, lo cual complica la labor docente. Nuestra intención era aprovechar el proyecto para dar los primeros pasos de cara a introducir de manera permanente la economía experimental como recurso facilitador del aprendizaje de la microeconomía, algo cada vez más común en distintas universidades de nuestro país y del resto del mundo.

Entre las ventajas de incluir la participación directa en experimentos sociales como actividad formativa destacan las siguientes:

- Fomentar el aprendizaje activo del estudiante a través de su participación en el diseño de los experimentos o en la discusión de los resultados.
- Facilitar el aprendizaje significativo, predisponiendo al estudiante para construir nuevos conocimientos a partir del asentamiento y organización de los que ya posee.
- Servir de complemento para la formación teórica, facilitando la conexión de los modelos con la realidad.
- Mejorar la motivación de los estudiantes.

De las asignaturas propuestas inicialmente para la puesta en práctica del proyecto se seleccionaron finalmente cuatro de los Grados en Economía y en ADE.

En todas estas asignaturas se puso de manifiesto muy satisfactoriamente la utilidad de la realización de los experimentos como actividad complementaria de la explicaciones teóricas. Se observó una gran predisposición de los estudiantes a participar así como un gran interés por conocer las explicaciones teóricas de los fenómenos objeto del experimento (funcionamiento de los mercados en distintos marcos institucionales y situaciones de interdependencia estratégica típicas de la teoría de juegos).

Además, se creó un espacio web en la Universidad de Cantabria para recoger las actividades e iniciativas desarrolladas (www.economiaexperimental.unican.es).

Algunos de los resultados obtenidos en el marco de este proyecto de innovación docente fueron presentados en diversas reuniones científicas e incluso obtuvieron premios. Destacan la XVII Reunión de Economía Mundial (Gijón. Junio 2015); la I Reunión de la Asociación para el estudio de Sistemas Complejos Socio-tecnológicos

(Santander. Septiembre 2015); o el premio del Ilustre Colegio de Economistas de Cantabria como el mejor trabajo de investigación del año 2015.

III Convocatoria de Innovación Docente.

El título del proyecto con el que participamos en la III convocatoria de Innovación docente, en 2016, fue: "*Consolidación del uso de experimentos como recurso didáctico en la enseñanza de la economía. Implantación de un sistema inalámbrico de respuesta interactiva (SIRI)".* El proyecto tenía dos finalidades básicas, (i) consolidar el uso de la economía experimental como recurso didáctico en la enseñanza de la economía, en particular de la Microeconomía; (ii) desarrollar e implantar un procedimiento para la puesta en práctica de los experimentos basado en un sistema inalámbrico de respuesta interactiva.

Los experimentos tuvieron lugar en las aulas de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Se instaló el software Z-Tree en dos de las aulas de informática del Centro para realizar experimentos en las mismas.

En el proyecto se ha implementado una aplicación móvil, una aplicación servidor y una aplicación de comunicación cliente-servidor para el envío y recepción de mensajes, apta para funcionar con dos de los experimentos propuestos. La documentación técnica, especificación funcional y de diseño, recogidos en el TFG titulado "Desarrollo de una aplicación móvil para la realización de experimentos en el aula", está disponible en UC UCREA (http://hdl.handle.net/10902/9381). Disponemos, asimismo**,** de un procedimiento de instalación orientado a informáticos y otro para usuarios genéricos. Por tanto, **s**e llevó a cabo todo el proceso de implementación del software necesario y se inició la fase de pruebas y despliegue del sistema.

Resulta difícil cuantificar de manera objetiva el efecto de esta metodología sobre el rendimiento académico. En cualquier caso, la información recogida a través de los cerca de 300 cuestionarios revela un gran interés y disposición a participar del alumnado. Los profesores involucrados coincidimos en señalar dos ventajas fundamentales (Álvarez et al., 2017):

- Aumento de la motivación derivado de la participación activa en los experimentos y en los debates en torno a ellos.

- La utilidad de los experimentos y los materiales complementarios elaborados facilitan la conexión entre los modelos teóricos y los fenómenos reales objeto de estudio, logrando un aprendizaje más significativo y duradero.

En cuanto a la difusión, el trabajo desarrollado en el marco de este proyecto de innovación docente, ha permitido presentar dos trabajos en el XIV Foro FECIES (Granada. Junio 2017); una comunicación en el 5th International Congress of Educational Sciences and Development (Santander. Mayo 2017); y un capítulo bajo el título "Del mercado competitivo a la discriminación de precios. Ejercicio integral de Microeconomía", en McGraw-Hill Education.

Finalmente, gracias al Vicerrectorado y a la Facultad de CC.EE y Empresariales, se ha puesto en marcha un laboratorio de economía experimental.

Propuesta para la IV Convocatoria de Proyectos de Innovación Docente

A la cuarta convocatoria de Innovación Docente de la Universidad de Cantabria, en 2018, se ha presentado la propuesta titulada: "Ampliación y Evaluación del empleo de la economía experimental en los estudios de grado en la universidad". Con este proyecto pretendemos implementar actividades innovadoras que favorezcan el aprendizaje autónomo de los estudiantes y aumentar su participación mediante metodologías activas. Además, fomentamos el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), tales como el empleo del software Z-tree en aulas de laboratorio, o el software de código abierto (O-tree) para implementar experimentos interactivos. Esto permitirá el diseño de docencia semipresencial y a distancia. También proponemos estudiar y diseñar mecanismos que permitan evaluar la mejora de los conocimientos que los alumnos obtienen por la realización de experimentos en clase, o bien de manera semipresencial o a distancia.

En dicho marco, el proyecto que presentamos tiene tres finalidades básicas:

- Consolidar y ampliar el uso de la economía experimental como recurso didáctico en la enseñanza de la economía.
- Desarrollar e implantar un procedimiento de evaluación que permita evaluar correctamente los conocimientos y las competencias que obtienen los alumnos.
- Fomentar el uso de las TICs en el marco de la enseñanza de la economía.

En esta cuarta convocatoria, se incrementan el número de asignaturas incluidas en el proyecto y las titulaciones en las que se desarrolla. En total 9 asignaturas en 4 Grados, incorporando por primera vez el Grado en Relaciones Laborales.

Conclusiones

Los apartados precedentes ponen de relieve que las convocatorias de innovación docente han permitido consolidar la actividad del grupo de economía experimental del Departamento de Economía de Universidad de Cantabria. El objetivo inicial del grupo es el uso de la economía experimental como herramienta didáctica en la microeconomía, permitiendo mejorar la asimilación de conceptos teóricos y potenciar la capacidad de abstracción necesaria para superar la lejanía percibida entre los modelos teóricos y la realidad. Todo ello, genera un aprendizaje significativo, capacitando al estudiante para construir nuevos conocimientos y aumentando su motivación.

Además, las convocatorias mencionadas han posibilitado la utilización de la economía experimental en 3 titulaciones de Grado: Economía, Administración de Empresas y Geografía. Asimismo, se ha aumentado el número de asignaturas de los Grados en los que se explica microeconomía o materias afines a la microeconomía. Con la puesta en marcha de un laboratorio de economía experimental, podremos seguir implementando software como Z-tree y O-Tree que permita mejorar el aprendizaje y la motivación de los estudiantes.

A la vista de los resultados, se puede señalar que los objetivos que el grupo de economía experimental, se están cumpliendo y están permitiendo la implantación de procesos de innovación educativa que revierten en una mejora en la calidad docente, y, por tanto, en una mejora en el aprendizaje de los alumnos de materias teóricas.

Por tanto, creemos que este tipo de Proyectos de Innovación Docente deberían continuar proponiéndose por parte de las Universidades para incentivar y consolidar prácticas docentes que ayuden a los Estudiantes en el proceso de aprendizaje.

Referencias

Álvarez, P., Casares, P., Martínez, V., Mateo, I., Núñez, R. y Sainz, R. (2016). La economía experimental en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la microeconomía. En M. A., Bringas (Ed.), *Nuevas perspectivas en la*

investigación docente de la historia económica, vol. 224 (pp. 450-465). Santander, España: Editorial Universidad de Cantabria.

Noriega, B., Álvarez, P., Coto, P., Mateo, I. y Riego B. (2017). Aplicación de herramientas didácticas de la educación superior en otros niveles educativos: La economía experimental. *XIV foro sobre la evaluación de la calidad de la investigación y de la educación superior (FECIES).* Granada, España. AEPC.

UN ESTUDIO DE LA CULTURA JUVENIL: EL CASO DE MAGISTERIO Y PEDAGOGÍA

Félix Fernández Castaño e Inam Benali Tahiri

Universidad de Granada

Resumen

Con el objetivo de estudiar la cultura juvenil, la presente investigación plantea la interrogación sobre la cultura del alumnado. Basándose en los datos de una encuesta realizada a 150 alumnos de grado en Educación Primaria y Pedagogía de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. Esta investigación cuantitativa pone énfasis en las prácticas en clase, el uso de la tecnología, el estilo de vestir, los instrumentos musicales que tocan, los estilos de música que prefieren, las actividades laborales que ejercen y el voluntariado que realizan en organizaciones benéficas. Entre los resultados más destacados de los datos obtenidos de la encuesta se puede señalar que el uso del teléfono móvil es la práctica más frecuente que afecta a casi la totalidad del alumnado, seguido por el ordenador y la televisión. Cuando vestirse a la moda es el estilo más frecuente entre los encuestados. Además, mientras la mayoría no realizan actividades laborales remuneradas, algunos trabajan los fines de semana y los meses de verano. Finalmente, se opta por un análisis interpretativo de los resultados obtenidos basándose en la literatura especializada planteando la interrogación sobre la relación de los ingresos familiares con la cultura juvenil.

Palabras clave*:* Cultura juvenil, tecnología, música, actividad laboral, moda.

Abstract

With the aim of studying youth culture, this research raises the question about student's culture. Based on data from a survey of 150 undergraduate students in Primary Education and Pedagogy of the Faculty of Educational Sciences of the University of Granada. This quantitative research emphasizes classroom practices, the use of technology, the way of dressing, the musical instruments they play, the styles of music they prefer, the work activities they perform and the volunteer work they do in charities. Among the most outstanding results of the data obtained from the survey, it can be pointed out that the use of the mobile phone is the most frequent practice that affects

almost all the students, followed by the computer and television. When dressing fashionably is the most frequent style among respondents. In addition, while most do not perform paid work activities, some work on weekends and summer months. Finally, we opt for an interpretative analysis of the results obtained based on the specialized literature raising the question about the relationship of family income with youth culture.

Keywords: Youth culture, technology, music, work activity, fashion.

Introducción

La presente investigación se realizó durante el curso 2017-2018 y se basa en una encuesta auto-administrada a 150 alumnos del grado de Educación primaria y del grado de Pedagogía de la Universidad de Granada. Todos los participantes son españoles mayores de edad, menores de 30 años. En gran medida son andaluces aunque participan alumnos de diferentes comunidades autónomas. Entre los 150 alumnos dos respondieron todas las preguntas menos a la pregunta referente a los ingresos familiares, por ello se consideran casos perdidos realizando el análisis con los casos restantes, es decir, 148 alumnos. Se trata de una investigación cuantitativa que pone énfasis en las prácticas en clase, el uso de la tecnología, el estilo de vestir, los instrumentos musicales que tocan, los estilos de música que prefieren, las actividades laborales que ejercen y el voluntariado que realizan en organizaciones benéficas.

Teoría de la cultura

El concepto clave que en esta investigación nos ocupa es "La cultura juvenil" que se refiere a "*patrones y modelos de conducta que caracterizan y distinguen al grupo de edad de los jóvenes. Su expresión es heterogénea y se aprecia en la pluralidad de actitudes, valores y estilos de vida*." (Callejo González, 2012, p. 129). Siendo los jóvenes un grupo social que se diferencia de los niños y mayores, por poseer un estilo de vida, opciones y preocupaciones propias, mientras la educación se vincula al proceso de aprendizaje y transmisión de la cultura. En la actualidad, la llamada cultura de la virtualidad real se ha introducido a través de los aparatos electrónicos que dan forma a los estilos de pensar y vivir, concretamente a los valores y comportamientos, lo que supone la quiebra de los valores tradicionales. Sin embargo, puede manifestarse como forma de distinción de estilo de vida, de rango hasta perder su conexión con la

necesidad que lo originó (Fermoso Estébanez, 2000, p. 127). Al mismo tiempo, se le reprocha al sistema escolar que inculca la ideología capitalista dominante, que su objetivo no es otro que preparar los alumnos para obtener buenos trabajos, y de imponer una determinada cultura y modo de vida (Callejo González, 2012, p. 117-128). Igualmente, la cultura juvenil es producto de decisiones y elecciones de las prácticas sociales que van cambiando de generación en generación (Ramírez Varela, 2008, p. 89).

A día de hoy, es masivo el uso de internet, correo electrónico, ordenadores y teléfonos móviles, dando lugar a nuevas preocupaciones, porque su uso en algunos casos es adictivo y requiere unir las fuerzas para hacer un buen uso de las nuevas herramientas resultantes del avance de la ciencia. Como consecuencia, la nueva generación recibe la denominación de "generación @" relacionando los cambios con las nuevas tecnologías. El símbolo @ está presente en la vida de los jóvenes. Habitualmente es usado en la escritura sustituyendo el género por un género neutro, también está en la dirección de los correos electrónicos personales. Lo que significa una clara transición de una cultura basada en la escritura a otra nueva cultura basada en la imagen (Feixa, 2004, p. 26).

En el ámbito educativo, no solo se está ofreciendo una cultura académica sino se ofrece un espacio para la sociabilidad, donde la interacción del alumnado conlleva a que los alumnos compartan más tiempo y experiencias con otros alumnos que con sus respectivos padres (Lynd & Lynd, 1937 [1929], p. 211, cit en Feixa & Nofre, 2012, p. 4). La homogeneidad de la cultura no solo debe al espacio educativo sino también a la moda, porque la moda en lo que se refiere a la juventud es un medio de comunicación que crea un lenguaje universal (Feixa, 2004, p. 166).

Resultados

En este estudio se ha tomado el caso del grado de Magisterio y Pedagogía que presentan porcentajes muy altos de mujeres, tal como se puede observar en el gráfico1. Nos interesa conocer su distribución por ingresos familiares que en el gráfico1 dibuja una pirámide clara. El grupo más numeroso es el que se encuentra entre 1001 y 2000 euros representando 43% del total del alumnado (30% de mujeres y 13% de hombres). Por otra parte, tanto a la derecha de esta cantidad como a la izquierda de la misma el porcentaje de alumnos por ingresos disminuye. Lo que se traduce en que el número de alumnos disminuye a medida que aumentan los ingresos familiares, a partir de 2000

euros, y también disminuye el número de alumnos a medida que disminuyen los ingresos familiares, a partir de 1001 euros.

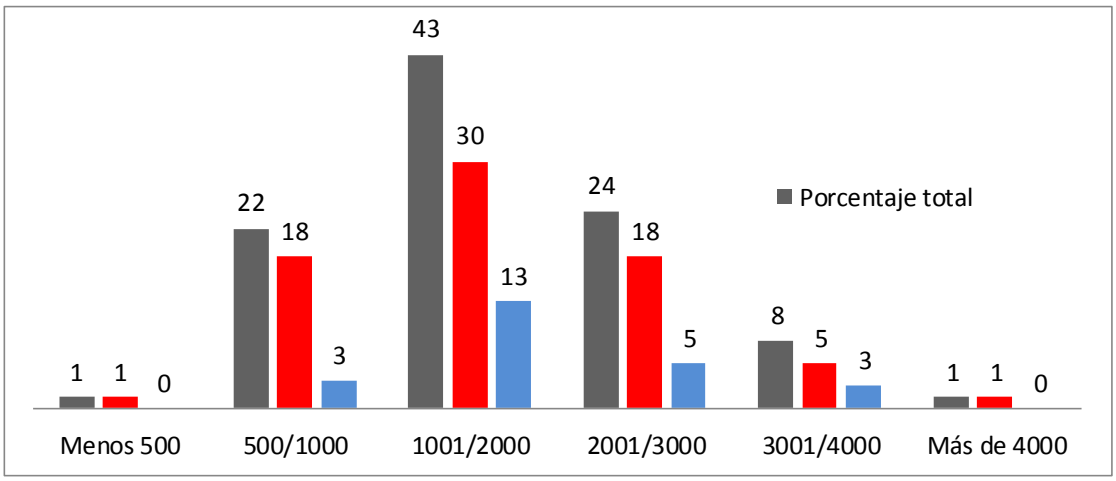


Figura 1. Distribución por ingresos y género.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos de una encuesta realizada a 148 alumnos de magisterio y pedagogía.

El primer resultado de esta investigación, expresa que las mujeres han conseguido acceder a la Universidad superando las barreras del pasado. Y el grupo que se sitúa en el intervalos de 1001 a 2000 euros es el grupo mayoritario en las aulas (Figura 1).

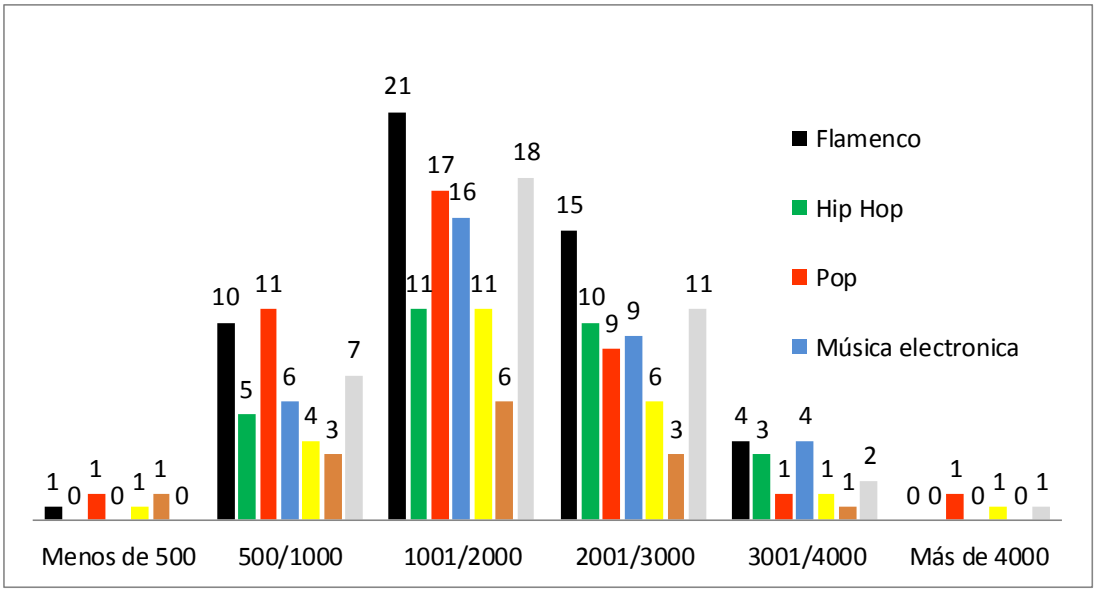


Figura 2. Preferencias de estilos musicales por ingresos.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos de una encuesta realizada a 148 alumnos de magisterio y pedagogía.

Las preferencias de los estilos musicales, desvelan que el estilo musical más frecuente es el flamenco, por tanto está condicionado por el contexto regional. Aunque, llama la atención que no se encuentra entre las respuestas del grupo de ingreso de más de 4000 euros. Después del flamenco, se encuentra el Pop y la música electrónica, siendo menos frecuente el Hip Hop y el Rap, que de nuevo no se encuentran entre las respuestas del grupo de más de 4000 euros. Mientras la música clásica se encuentra presente entre las respuestas de todos los grupos de ingresos (Figura 2).

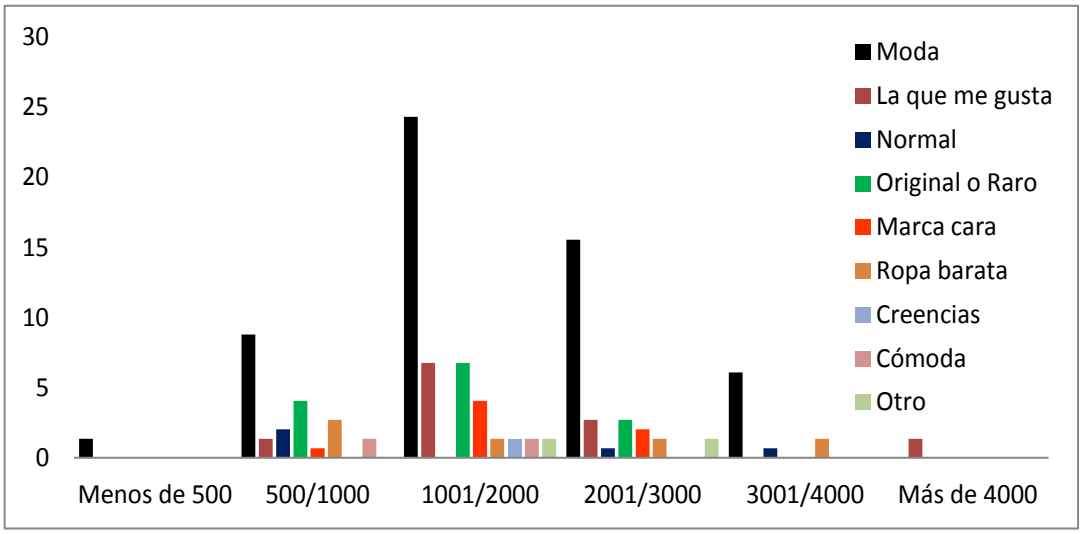


Figura 3. Estilo de vestir, según ingresos.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos de una encuesta realizada a 148 alumnos de magisterio y pedagogía.

Entre los estilos de vestir, se destaca la Moda, seguida por el estilo original o raro. Aunque la tendencia general del estilo de vestir es clara, dado que tienen un estilo muy parecido con independencia de los ingresos. No obstante, vestirse con marca cara es el estilo más frecuente entre los grupos de 1001a 2000 y 2001 a 3000 euros (Figura 3).

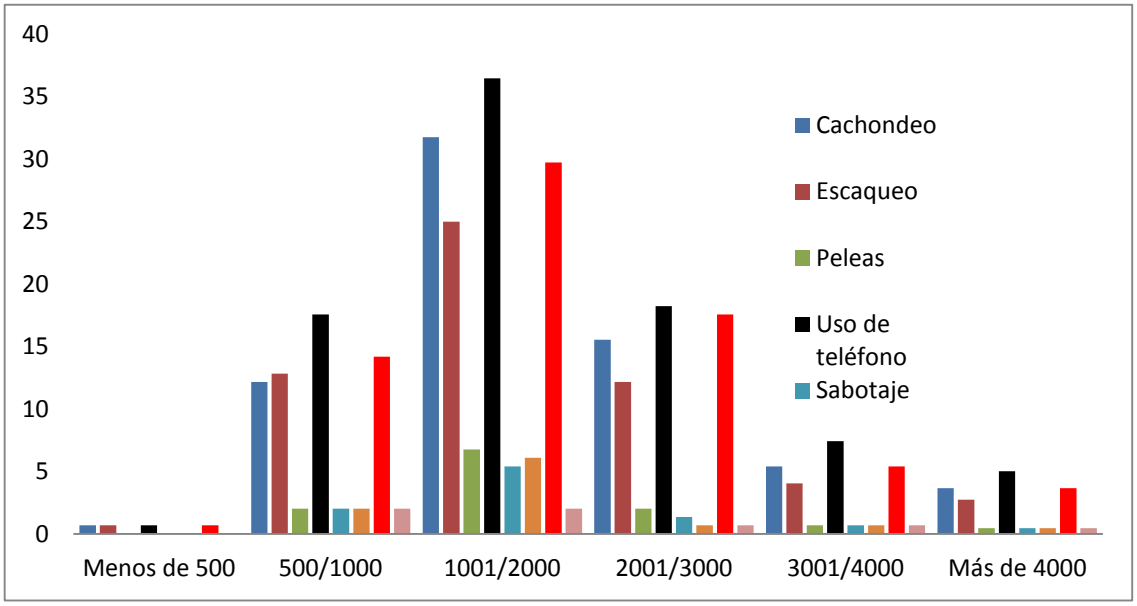


Figura 4. Prácticas en clase, según ingresos.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos de una encuesta realizada a 148 alumnos de magisterio y pedagogía

El cuarto resultado, referente a las prácticas en clase tiene también una distribución parecida en todos los grupos de ingresos, destacándose el uso del teléfono, perder tiempo en clase, el cachondeo y el escaqueo (Figura 4).

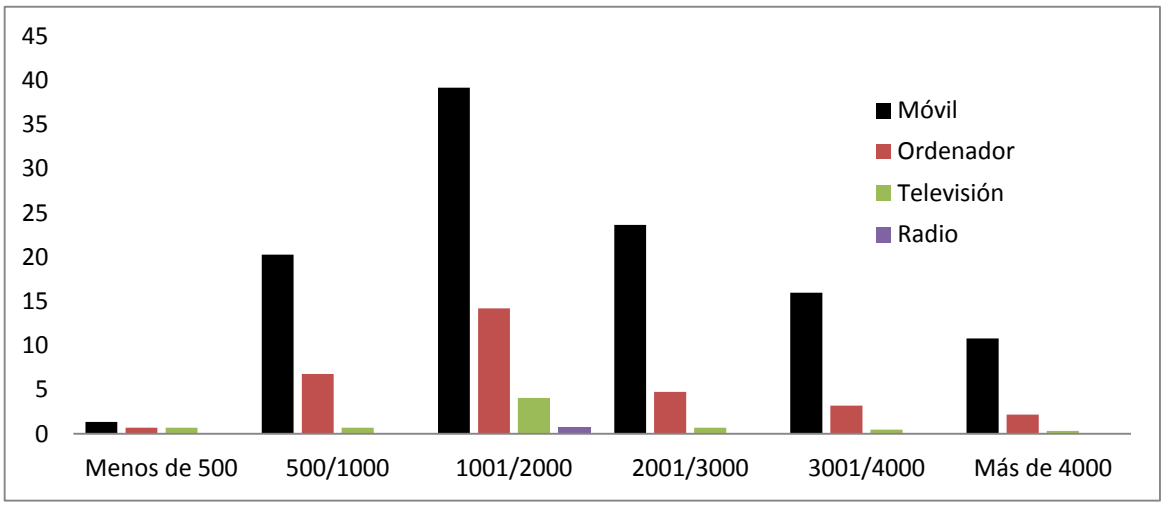


Figura 5. Uso de aparatos electrónicos, según ingresos.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos de una encuesta realizada a 148 alumnos de magisterio y pedagogía.

El uso de los aparatos tecnológicos presenta una distribución parecida entre todos los grupos de ingresos, pero se destaca el teléfono móvil como el aparato más utilizado, seguido por el ordenador y la televisión (Figura 5).

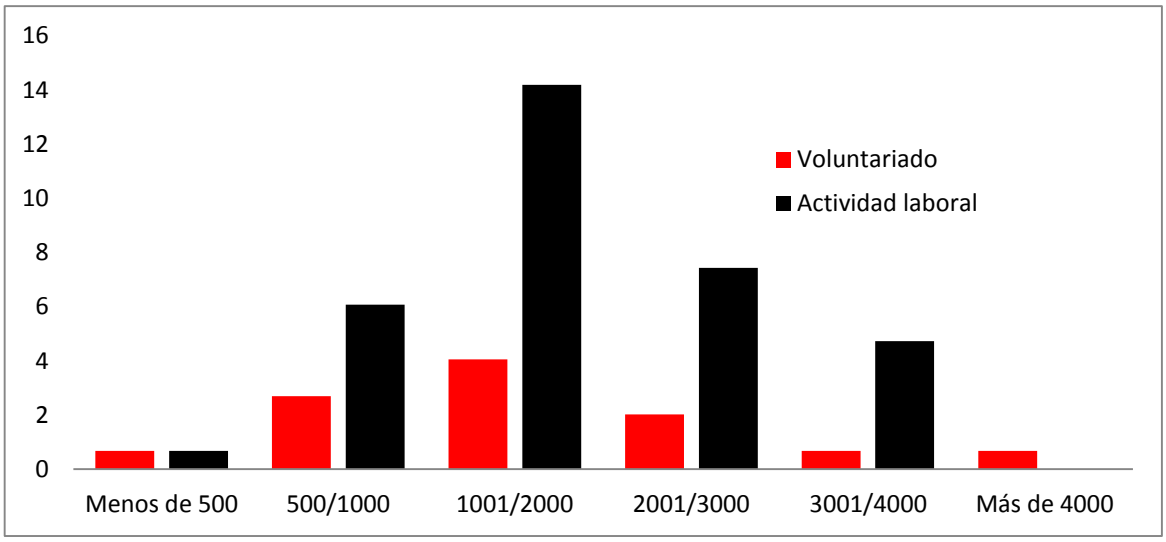


Figura 6. Actividad laboral y voluntariado, según ingresos.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos de una encuesta realizada a 148 alumnos de magisterio y pedagogía.

Por último, la actividad laboral tiene una frecuencia parecida en todos los grupos, menos en el grupo de más de 4000 euros, pero su frecuencia es mayor en el grupo de 3001 a 4000 euros teniendo en cuenta el número de alumnos que forman este grupo (Figura 6).

Conclusiones

Los datos obtenidos demuestran la existencia de una cultura juvenil comercial a través del estilo de vestir mayoritario, porque la Moda fue la respuesta de la mayoría de los alumnos con independencia de sus ingresos. Y los estilos de música preferidos por el alumnado nos llevan a concluir que el ámbito regional andaluz influye significativamente en las preferencias musicales, por ser el flamenco la respuesta más frecuente en todos los grupos de ingresos.

Quizás el resultado más destacado es la similitud y homogeneidad de las respuestas de la mayoría de los alumnos con independencia de sus ingresos familiares, lo cual tiene su explicación en que los jóvenes al permanecer en las instituciones

educativas se alejan de la estructura de clase que predominaba en la sociedad industrial. Además, en esta investigación se ha constatado que en la actualidad la denominada "cultura colegial" (Callejo González, 2012, p. 117) de los jóvenes tiene rasgos claros dignos de las diferentes etiquetas que se les han puesto como "Nativos Digitales", "Juventud Global" (López Herreros, 2015) o "generación @" (Feixa, 2004).

Referencias

Callejo González, J. J. (2012). *Culturas juveniles y educación*. En A. Trinidad Requena y J. Gómez González (2012), *Sociedad, familia, educación: una introducción a la Sociología de la Educación*. Madrid: Tecnos.

Feixa, C. (2004). *Culturas juveniles en España : (1960-2004)*. Madrid: Instituto de la Juventud.

Feixa, C. y Nofre, J. (2012). *Culturas juveniles. Sociopedia. Isa*. Editorial Arrangement of Sociopedia.isa. Recuperado de http://www.sagepub.net/isa/resources/pdf/Youth%20Cultures%20-%20Spanish.pdf

Fermoso Estébanez, P. y Pont Vidal, J. (2000). *Sociología de la educación.* Valencia: Nau Llibres.

López Herreros, A. (2015). *El rey de internet y los nativos digitales*. Revista de Estudios de Juventud. Junio 15: nº 108. Recuperado de http://www.injuve.es/sites/default/files/2017/46/publicaciones/revista108_10-el-rey-de-internet-y-los-nativos-digitales.pdf

Ramírez Varela, F. (2008). *El mito de la cultura juvenil*. Última Década Nº28, CIDPA Valparaíso, julio 2008, pp. 79-90. Recuperado de file:///C:/Users/Invitado/Downloads/art05%20(1).pdf

INNOVACIÓN DOCENTE Y DISEÑO GRÁFICO A TRAVÉS DEL CLIMA EN LA VEGA BAJA DE ORIHUELA: PROYECTO NULO

Inmaculada Abarca Martínez, Ángeles Egea Sánchez, Roberto Cermeño Noguera y Fina Rufete Sáez

Escuela de Arte y Superior de Diseño de Orihuela (EASDO)

Instituto Superior de Enseñanzas Artísticas de la Comunidad Valenciana (ISEACV)

Resumen

Sociedad, medioambiente e información son aspectos de nuestra realidad estrechamente relacionados. Los nuevos procesos de aprendizaje del conocimiento deben vehicular la difusión del mismo explorando estrategias innovadoras para hacerlo llegar al mayor número de personas. En este sentido, los recursos didácticos deben adaptarse a las características del alumnado, ajustándose a la cultura visual contemporánea. El objetivo que inspira esta investigación es buscar nuevas estrategias y metodologías docentes en el marco de las Enseñanzas Superiores de Diseño, a través de la edición de diferentes productos gráficos relacionados con la visualización de datos, y realizados por alumnos de diferentes niveles educativos. Para ello apostamos por explorar metodologías de aprendizaje innovadoras que nos permitan habitar el aula como un laboratorio de percepción crítica, abriéndola a la sociedad y a los espacios profesionales del entorno cercano. La investigación recoge los resultados de una serie de experiencias docentes basadas en el aprendizaje cooperativo y la visualización de datos científicos relacionados con la climatología, cuya finalidad es apostar por la innovación docente. La experiencia llevada a cabo por alumnos y profesores de la Escuela de Arte y Superior de Diseño de Orihuela (Alicante) a través de la difusión y el impacto de estos productos gráficos de carácter científico, es enriquecedora a nivel profesional para los alumnos y muy fructífera, metodológicamente hablando, para los docentes.

Abstract

Society, environment and information are aspects about our reality that are closely related. The new knowledge learning processes must be able to transmit their own dissemination exploring innovative strategies to reach as many people as possible.

In this sense, didactic resources must be adapted to the characteristics of students, being adjusted to the contemporary visual culture. The objective of this research is to achieve new strategies and teaching methodologies in the framework of the Higher Education in Design, by means of the edition of different graphic products related to the visualization of data, made by students from different levels of education. For this we focus on exploring innovative learning methodologies that allow us to be in class as if it were a laboratory of critical perception, opening it not only to society, but also to the nearby professional fields. The research includes the results of a series of teaching experiences based on cooperative learning and the analysis of scientific data related to climatology, whose purpose is teaching innovation. The experience carried out by students and professors at the School of Art and Higher Education in Design, Orihuela (Alicante) by means of the diffusion and the impact of these scientific graphic products, is really professionally enriching for students and very fruitful, regarding methodological education, for teachers.

Introducción

Nos hallamos inmersos en la cultura del acceso a la información y de la difusión de la misma. Dentro del sistema de las Enseñanzas Superiores debemos recurrir al análisis de todo aquello que nos rodea para afrontar los cambios y los nuevos retos de la sociedad contemporánea. Las nuevas tecnologías ofrecen a los estudiantes y futuros profesionales del diseño gráfico, la posibilidad de conectar con la realidad, las instituciones y el mundo empresarial abordando proyectos que requieran la sinergia de diferentes profesionales e investigadores.

Todo ello implica un profundo cambio tanto en la forma de enseñar como en la forma de aprender. Consideramos que el profesor debe transformarse en productor cultural, nuestra labor está más cerca del "intelectual transformativo, un agente político capaz de cambiar el mundo al entender su docencia como una cadena de microrrevoluciones" (Acaso, 2013, p. 58). Para ello es fundamental "repensar los roles de los principales agentes implicados en el proceso educativo, invertir los flujos de creación de conocimiento y comprobar cómo existen otras arquitecturas de distribución" (Acaso, 2013, p. 75). Proyecto Nulo es el resultado de una investigación de carácter pedagógico llevada a cabo por un equipo de docentes de la Escuela de Arte y Superior

de Diseño de Orihuela (EASDO, Alicante), constituidos como Grupo de Investigación ACIS (Aprendizaje cooperativo e interacción social) dependiente del ISEACV. El proyecto, que incide en la percepción de la climatología desde la problemática contemporánea, apuesta por el registro de los datos meteorológicos (temperatura, precipitaciones, viento y polen) de la zona de la Vega Baja como herramienta para la docencia a través de infografías y elementos promocionales que visibilizan las peculiaridades de nuestra zona.

Método

El aprendizaje del Diseño Gráfico debe ir siempre más allá de los productos gráficos realizados. Uno de los aspectos claves, metodológicamente hablando, ha sido la coordinación entre los docentes, los estudiantes y las entidades colaboradoras. Consideramos que los resultados de aprendizaje de los alumnos en la EASDO son de gran utilidad para la sociedad. Estos desarrollos deben incidir culturalmente en el tejido social de su entorno. En este contexto, "una de las tareas esenciales de la escuela, como centro de producción sistemática del conocimiento, es trabajar críticamente la inteligibilidad de las cosas […] y su comunicabilidad" (Freire, 1998, p. 118) para lo que es fundamental "la unidad entre la teoría y la práctica" (Freire, 1997, p. 34). Nuestro proyecto permite "abrir el aula al mundo con la lógica de hacer la clase un lugar conectado a la realidad" (Amar y Moguer, 2005, p. 38). La investigación se basa en el aprendizaje cooperativo: nuestros estudiantes revisan minuciosamente los procesos llevados a cabo y los resultados obtenidos en ediciones anteriores y tras su análisis proponen nuevos desarrollos.

Apostamos por un aprendizaje basado en la experiencia, en lugar de un aprendizaje basado en el simulacro de proyectos "para conseguir el aprendizaje significativo" (Acaso, 2013, p. 139), en este proceso es fundamental cambiar la arquitectura del aprendizaje. Esto implica transformar nuestras prácticas, emigrando de los usos de la pedagogía tradicional a otro tipo de pedagogías. Hay que retomar la metodología por proyectos sacando estos al exterior: "El método, en todo caso, no es más que un modo eficaz de emplear algunos materiales para algún fin" (Dewey, 1998, p. 146).

Nos planteamos un modelo educativo que parte básicamente, de una motivación inicial relacionada con el esquema situación-problema que se aplica al área de proyectos. Esta metodología no se centra en contenidos previamente establecidos, sino en la resolución en el espacio de aprendizaje-aula-taller, de un problema a una situación dada. De esta forma el alumno enfrenta el proyecto como un reto real, como una "herramienta auxiliar para razonar, reflexionar y justificar su propuesta creativa" (Esteve de Quesada, 2002, p. 40).

Estas experiencias desarrollan la creatividad procedimental haciendo de las metodologías disruptivas un punto de inflexión para satisfacer las actuales demandas de los profesionales del Diseño. Entendemos por innovación disruptiva el proceso por el cual se puede llegar a crear una nueva red de valor que surge inesperadamente frente a una trama ya existente. El término se usa en el mundo del comercio y la tecnología (Christensen, 2012) pero se ha asociado a la innovación educativa para establecer un paralelismo entre aquellos procesos de aprendizaje que apuntan a "adquirir las habilidades y las competencias necesarias para resolver problemas y desarrollar proyectos de manera creativa, (…) con el fin de promover una actitud más activa entre los estudiantes" (Villalustre, 2012, p. 2716).

Materiales y participantes

El Grupo de investigación ACIS (Aprendizaje cooperativo e interacción social) recoge la idea original de Pedro Gómez Cascales y Estudio BamBam firmando un convenio de colaboración. Partimos de la afirmación de que el diseño gráfico "…es una práctica discursiva orientada hacia la acción comunicativa que pretende modificar una situación en el público al que va destinado el discurso visual" (Gamonal y García, 2015, pp. 45) y como tal, este tipo de prácticas se configuran como una estrategia discursiva que puede trasformar la realidad social. La idea fundamental parte de involucrar a los alumnos en una experiencia que ayuda a los estudiantes "a reflexionar sobre ideas, imágenes y experiencias que sean genuinamente significativas para ellos" (Eisner, 2002, p. 49). Retomamos la idea de "habitar el aula" (Acaso, 2013, p. 105) entendida como un laboratorio de experiencias. El concepto es la educación expandida, aquella en la que el aprendizaje "…sucede en cualquier momento y en cualquier lugar." (Díaz y Freire, 2012, p. 51).

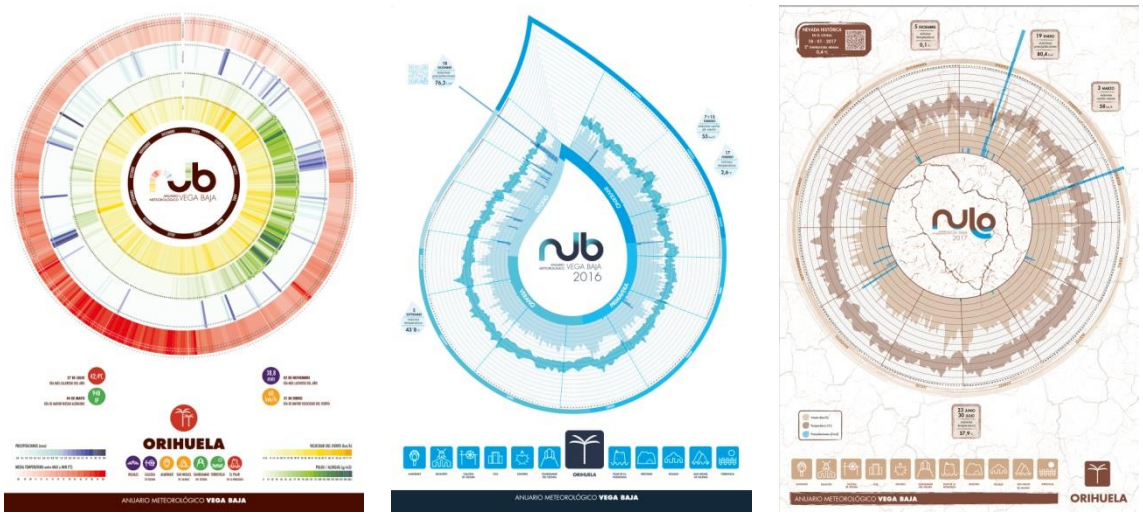


Figura 1. Anuarios meteorológicos 2015, 2016 y 2017.

Proyecto Nulo no hace un anuario coleccionable (ver Figura 1) ni unos folletos (Figura 2) que promocionen el registro de datos meteorológicos, sino que lleva a la práctica un proyecto en el que los estudiantes son capaces de pasar "del simulacro a la experiencia significativa", cumpliendo la pauta básica del diseño concebido como "una disciplina proyectual que se orienta hacia la resolución de problemas que el hombre se plantea en su continuo proceso de adaptación..." (Vilchis, 1998, p. 38).

Optimizar visualmente la percepción de nuestra realidad cotidiana permite crear conciencia sobre nuestro entorno cercano. Las ventajas son múltiples, puesto que se consigue poner en valor las costumbres y la idiosincrasia de los habitantes de la Vega Baja (el vocablo *nulo* que da nombre a nuestro proyecto, se emplea en esta zona para indicar que el cielo está nublado) (Colomina, 2007)

Figura 2. Tríptico promocional y bolsas contenedoras con la identidad del Proyecto Nulo 2017-18.

Conclusiones

El aprendizaje que los alumnos han adquirido al experimentar la disciplina del diseño como una praxis integrada en el ámbito social se configura como un referente significativo. Ha sido necesaria la coordinación de los docentes implicados y la organización de los estudiantes descubriendo nuevas herramientas de estudio mediante metodologías específicas. El concurso de todos estos elementos propicia que la comarca tenga un registro de los fenómenos atmosféricos a través de productos gráficos diseñados en nuestro centro.

Referencias.

Acaso, M. (2013). *rEDUvolution: hacer la revolución en la educación.* Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica.

Amar, V. y Moguer, C. (2005). *Guía de exploración didáctica*. Cádiz: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz.

Christensen, C. (2012). Disruptive innovation. En M. Soegaard y R. F. Dam (Eds.), *Encyclopedia of human-computer interaction*. Aarhus, Denmark: The Interaction-Design.org Foundation. Recuperado de http://www.interaction-design.org/encyclopedia/disruptive_innovation.html.

Colomina, A. (2007). *Orihuela. Sus calles, sus plazas, sus gentes...* Alicante: Editorial Club Universitario.

Díaz, R. y Freire, J. (Eds.) (2012). *Educación expandida*. Festival Zemos98 (14ª ed.). Sevilla: Gráficas Díaz Acosta. Recuperado de http://www.zemos98.org/descargas/educacion_expandida-ZEMOS98.pdf

Dewey, J. (1998). *Democracia y educación.* Madrid: Ediciones Morata.

Gamonal, R. y García, F. (2015). La capacidad discursiva del diseño gráfico. *Arte, Individuo y Sociedad, 27*(1), 43-57.

Eisner, E. (2002). Ocho importantes condiciones para la enseñanza y el aprendizaje en las artes visuales. *Arte, Individuo y Sociedad. Anejo I. Ate, infancia y creatividad, 1*, 47-55.

Esteve de Quesada, A. (2002). La educación artística y las artes del diseño. En R. Huerta, (ed.). *Los valores del arte en la enseñanza*. Valencia: Universidad de Valencia.

Freire, P. (1997). *La educación en la ciudad.* México: Siglo XXI.

Freire, P. (1998). *Pedagogía de la autonomía: Saberes necesarios para la práctica educativa.* México: Siglo XXI.

Vilchis, L. (1998). *Metodología del Diseño, Fundamentos Teóricos*. México: Claves Latinoamericanas/UNAM/Centro Juan Acha.

Villalustre, L. (2012). Innovación disruptiva para un aprendizaje por proyectos con la web 2.0. En *Actas del II Congresso Internacional TIC e Educação. ticEDUCA2012*. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.

DESARROLLO DE TFG BAJO EL PARADIGMA DEL BUSINESS INTELLIGENCE

Jorge Segura Gisbert, José Antonio Alvarez-Jareño y Patricia García Torres

Universitat de València

Resumen

Antecedentes. El mundo que conocemos está definido por la fugacidad y el cambio. El paradigma empresarial no es distinto y las normas que los rigen están sufriendo variaciones continuas. La sociedad tiene a su disposición una cantidad ingente de datos y la transformación de éstos en información relevante para obtener conocimiento es de vital importancia para mejorar la eficiencia empresarial. Ser capaz de decidir qué información es relevante y cómo utilizarla requiere de profesionales con habilidades analíticas. La importancia del uso de herramientas que ofrecen las Tecnologías de la Información está más que justificada. **Método.** Se utiliza la herramienta de IBM Watson Analytics basada en la utilización del procesamiento del lenguaje natural así como la visión empresarial impulsada por los datos desde una visión estratégica y cognitiva. **Resultados y conclusiones**. La divulgación de las TI ha permitido la democratización del almacenamiento de datos y el procesado de los mismos en entornos de Cloud Computing poniendo a disposición de las empresas capacidades de almacenamiento y tratamientos impensables hace unos años. La Universidad debe aleccionar profesionales capaces de realizar labores de gestión explorando medios innovadores con una formación cuantitativa y tecnológica que les capaciten para implementar soluciones en sus unidades de negocio.

Abstract

Background. The world we know is defined by transience and change. The business paradigm is not different and the rules that govern them are undergoing continuous variations. The company has a huge amount of data at its disposal and transforming it into relevant information to obtain knowledge is of vital importance to improve business efficiency. Being able to decide what information is relevant and how to use it requires professionals with analytical skills. The importance of using tools offered by Information Technologies is more than justified. **Method**. The IBM Watson

Analytics tool is used based on the use of natural language processing as well as the business vision driven by the data from a strategic and cognitive vision. **Results and conclusions.** The dissemination of IT has allowed the democratization of data storage and the processing of data in Cloud Computing environments, making available to companies storage capacities and treatments unthinkable a few years ago. The University must train professionals capable of performing management tasks by exploring innovative media with quantitative and technological training that enables them to implement solutions in their business units.

Introducción

La realización del Trabajo Fin de Grado (TFG) supone un proceso autónomo enfocado a la integración de conocimientos, enseñanzas y dotación de competencias propias (capacidades y aptitudes) bajo una visión holística e integradora (sinergias entre práctica y teoría) que debe responder a la búsqueda de oportunidades y nichos profesionales del mercado laboral. Se concibe como un instrumento educativo bajo supervisión tutorial (orientación y pautas para su desarrollo) al amparo del Real Decreto 1393/2007, de 29 de Octubre y como mecanismo de homogenización de los distintos sistemas educativos de Europa a través del Espacio Europeo de Educación Superior.

Las nuevas tecnologías digitales coadyuvan la aparición de nuevos ecosistemas empresariales con modelos de negocio totalmente innovadores, con disminución de los costes de entrada y transformando la forma en que las empresas se relacionan y pugnan entre sí. La reducción de la asimetría y la combinación de datos procedentes de distintos ámbitos (la generación de nueva información es continua), aporta un valor añadido al conjunto de datos para construir, innovar y transformar el negocio. En este sentido, surge la necesidad de formar profesionales capaces de realizar labores de gestión (mejora de los procesos frente a las exigencias del mercado), explorando medios innovadores para implementar soluciones en sus unidades de negocio y ser capaz de decidir qué información es trascendental y cómo utilizarla.

Surge así, la necesidad del uso de sistemas de Inteligencia de Negocio o Business Intelligence que ayuden a la toma correcta de decisiones. En este trabajo, nos centramos en el desarrollo de TFG donde se fusionen los problemas de negocio desde una perspectiva donde la información de los datos sea una herramienta eficiente en la

toma de decisiones estratégicas. El progreso y la innovación ya no se ven obstruidos por la amplitud de compendiar los datos, sino por la capacidad de tramitar, considerar, sintetizar, visualizar y revelar el conocimiento de los datos recopilados de manera adecuada y escalable. Negash (2004) define el Business Intelligence como sistemas que combinan la recopilación, el almacenamiento de datos y la gestión del conocimiento con herramientas analíticas para presentar información compleja a los planificadores y decisiones.

La cantidad de datos que se atesoran hoy día es inmensamente mayor que en cualquier momento anterior y la tendencia es que siga aumentando. Los datos se incrementan mucho más deprisa que la capacidad para tratarlos (Álvarez-Jareño y Pavía, 2017). El dato sin ningún procedimiento o manipulación no aporta absolutamente nada. Así, según Pollock (2002) los datos son una representación precisa de hechos, conceptos o instrucciones adecuada para su comunicación, interpretación o procesamiento por personas o medios artificiales.

La primera cuestión fundamental es establecer lo más nítidamente posible qué es lo se va a indagar en los datos. La mayoría de las veces los datos no tienen un valor indubitable hasta que no se realizan las preguntas oportunas. Será necesario circunscribir el problema que se pretende estudiar para incoar una cavilación sobre los datos disponibles y su idoneidad para acometerlo. Tan importante como los datos serán las preguntas que nos esbozamos sobre los mismos.

Método

Si queremos que los alumnos aprendan, deben ser ellos los que resuelvan los problemas, los que se enfrenten a la realidad y creen su propia metodología de trabajo. No obstante, se propone aprovechar las bases de datos disponibles en Internet para su utilización en la elaboración del TFG. En primer lugar echaremos un vistazo a los datos disponibles. Podemos distinguir dos grupos:

- Datos correspondientes a instituciones y organismos oficiales, a los que en los últimos años se les ha denominado *Open Data*.
- Datos correspondientes a competiciones, pruebas y challenges, que empresas privadas ceden voluntariamente para la resolución de un problema.

Desde hace unos años, la administración pública se está abriendo a la población, y una forma de conseguirlo es mediante políticas de transparencia como Open Data. Por otra parte, la página web de competiciones, donde la más conocida es Kaggle, pero hay muchas más con similares características: *Driven Data, Data Kind, Crowd Analytics, Tuned It, Inno Centive y KD Nuggets.* En estas páginas disponemos de diferentes conjuntos de datos que tienen como finalidad resolver un problema y pueden ser de utilidad para el desarrollo de TFG bajo el paradigma del Business Intelligence.

El tratamiento y análisis de los datos se puede realizar a través de IBM Watson Analytics. Es un *sistema cognitivo,* donde el alumno extiende la capacidad de los sistemas de computación a una nueva dimensión, en la que el razonamiento y las emociones humanas son entendidas y aplicadas por las máquinas para hacer visible lo destacable dentro de la inmensidad que proporciona la actual naturaleza de los datos. Las particularidades más relevantes de esta aplicación son las siguientes:

- Presenta una versión de prueba sin coste (un mes de duración).
- Sencilla de utilizar e intuitiva.
- Utilización del procesamiento del *lenguaje natural y aprendizaje automático para revelar información clave de las grandes cantidades de datos* no estructurados, con su profusión de matices y virajes lingüísticos.
- Permite predecir resultados y un mayor rango de consulta de los datos. Explora si existen indicadores de predicción correlacionados para el tema analizado.
- Estudia todo lo que pasa en los entornos digitales y permite hacer análisis combinados sobre temas o puntos específicos.
- Se economiza tiempo en la exploración, especialmente en nuevos cúmulos de datos. La respuesta llega de forma inminente y se acompaña de gráficas que ofrecen información relacionada con el mismo tema.
- Se alimenta de datos procedentes de diversas fuentes: Datos estructurados o no estructurados.
- Ante una pregunta, formula conjeturas y escoge la respuesta en la que tiene un mayor nivel de credibilidad.
- Aprende de la práctica de cada interacción.

- El alumno aprende a realizar las preguntas concretas.
- Manejo y uso adecuado de las TIC y aplicaciones informáticas. Toma de conciencia de las salidas profesionales y necesidades formativas en entornos de analítica de negocio.

Resultados

La propuesta está en una fase experimental basada en una cultura impulsada por los datos. El alumno con la ayuda del profesor profundiza en los siguientes aspectos:

- Seguimiento bibliográfico. La bibliografía sirve para contextualizar el trabajo donde se elaboran las bases teóricas a través de la formalización y desarrollo de la terminología adquirida.
- *Feedback* recíproco entre alumnos sobre dudas que surgen en el proceso de aplicación y desarrollo del TFG.
- El marco teórico justifica el trabajo a nivel científico. Pone de relieve el interés académico a raíz de su relación con trabajos previos.
- Mejora de la estructura de los datos, realización de cálculos y creación de relaciones entre las diferentes columnas de datos.
- Aplicación práctica del estudio. Exégesis de las relaciones entre los datos así como las correlaciones y causalidades. El alumno interactúa con los datos de modo natural realizando cuestiones y tiene la capacidad de organizar y analizar los datos con diseños y estructuras determinados. Al organizarlo de esta manera, se pueden crear cuadros de mando e infografías. La discusión se basa en el análisis de los resultados para reconocer problemas y ventajas del sistema. y distribución de los datos.
- Análisis predictivo. Visualización de variables o conjunto de variables que están influyendo de forma relevante en los objetivos del estudio.

Conclusiones

La idea de todo el proceso es que los alumnos aprendan a aprender. En el mundo cambiante en el que vivimos es muy difícil predecir cómo serán las cosas en unos pocos años, por lo que la mejor habilidad que pueden desarrollar los futuros egresados es la capacidad de aprendizaje y de adaptación al cambio.

La divulgación de las TI ha permitido la democratización del almacenamiento de datos y el procesado de los mismos en entornos de *Cloud Computing* poniendo a disposición de las empresas capacidades de almacenamiento y tratamientos impensables hace unos años. Esa eventualidad real de almacenar y procesar datos, unida a la cultura de custodiarlos, requiere de un tercer componente: herramientas capaces de encontrar patrones que permitan formular pautas. De este modo, la universidad debe aleccionar profesionales capaces de realizar labores de gestión explorando medios innovadores con una formación cuantitativa y tecnológica que les capacite para implementar soluciones en sus unidades de negocio.

Como hemos comentado en el presente trabajo, el BI proporciona metodologías, aplicaciones y tecnologías que permiten reunir, depurar y transformar los datos para poder extraer conocimiento y servir de soporte en la toma de decisiones.

El uso de esta aplicación permite al alumno realizar análisis de datos de situaciones complejas, sin las inflexibles dependencias de los programas determinados. El alumno aprende el *arte de saber preguntar.*

Referencias

Álvarez-Jareño, J. A. y Pavía Miralles, J. M. (2017). El Paradigma Big Data y el Aprendizaje Automático. *Revista Actuarios, 40*, 10-14.

Ministerio de Educación (2007). Real Decreto 1393/2007, de 29 de Octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. *Boletín Oficial del Estado, 260,* 44037- 44048.

Negash, S. (2004). Business Intelligence. *Communications of the Association for Information Systems, 13,* 177-195.

Pollock, N. (2002). *Knowledge management and information technology (Know-IT Encyclopedia).* Fort Belvoir: Defense Acquisition University Press.

PERSPECTIVA DE GÉNERO EN INVESTIGACIÓN EN MEDICINA: UNA ASIGNATURA PENDIENTE

Lucía Gallego Andrés, Miren Josune Canduela Pérez, Enrique Hilario Rodriguez y Antonia de los Ángeles Álvarez Díaz

Facultad de Medicina y Enfermería. Universidad del País Vasco

Resumen

La ciencia se ha construido sobre un modelo masculino en el que las mujeres han estado históricamente excluidas tanto en la generación activa de conocimiento como sujetos de estudio. Tanto en los modelos de experimentación animal como en los ensayos clínicos se han utilizado tradicionalmente individuos macho. Esto ha generado que el conocimiento basado en el modelo masculino se haya asimilado al femenino sin la suficiente evidencia. **Objetivo:** Demostrar la necesidad de incluir la perspectiva de género en investigación y la influencia de los factores sexo y género con el ejemplo del infarto de miocardio, primera causa de muerte en mujeres en todo el mundo. **Método:** Se han revisado artículos de investigación y bases de datos tanto de estudios sobre fármacos como de técnicas para ver el nivel de inclusión de animales hembra y de mujeres en los ensayos. **Resultados:** La presencia de mujeres en ensayos clínicos es mínima y ha empeorado en los últimos años. Las mujeres están sobredosificadas y sufren más efectos adversos e interacciones medicamentosas. En la mayoría de estudios científicos no se tienen en cuenta las diferencias biológicas y de género. **Conclusión***:* La calidad de la investigación científica está íntimamente relacionada con la inclusión de la perspectiva de género. No hacerlo ocasiona que no haya suficiente conocimiento de la clínica, ni del efecto de los fármacos y técnicas diagnósticas en las mujeres, lo que está ocasionando graves perjuicios de salud.

Abstract

Science has traditionally been constructed from a male model in which women have been historically excluded both in the active generation of knowledge and as subjects of study. In models of animal experimentation and clinical trials, males have traditionally been used. This has generated a knowledge based on the male model that has been assimilated to the female one without enough evidence. **Objective:** To

demonstrate the need to include the gender perspective in research and the influence of sex and gender factors takimg the example of myocardial infarction, the leading cause of death in women worldwide. **Method:** We reviewed research articles and databases of both drug studies and techniques to see the level of inclusion of women and female animals in the trials. **Results:** The presence of women in clinical trials is minimal and has worsened in recent years. Women are overdosed, we have more adverse effects and drug interactions. In most scientific studies, biological and gender differences are not taken into account. **Conclusion:** The quality of scientific research is intimately related to the inclusion of the gender perspective. Failure to do so means that there is not enough knowledge of the clinical symptoms, nor of the effect of drugs and diagnostic techniques on women, which is causing serious health damage.

Introducción

En los últimos años la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha publicado informes donde refleja la necesidad de poner la perspectiva de género en el área de la Medicina y tener en cuenta las diferencias de sexo y género a la hora de enfrentar la enfermedad (WHO, 2015).

El origen de las diferencias en los procesos relacionados con la salud son tanto debidas al factor sexo (anatomía, fisiología, genética y sistema inmune) como ligadas al género (actividades, acceso y control de recursos, patrones y expectativas culturales e identidad subjetiva). Estas diferencias son origen de problemas de salud específicos o más prevalentes en uno de los sexos, o que reciben respuestas diferentes del sistema según se trate de hombres o mujeres (García Calvente, 2013).

La investigación científica se ha basado tradicionalmente en un modelo masculino en el que el hombre es el patrón y en consecuencia, en los experimentos de investigación se tiende a utilizar animales macho ya que utilizar hembras requiere más tiempo para realizar los experimentos y tener en cuenta mayores variables como el ciclo menstrual. En los ensayos clínicos la presencia de hombres también es mayoritaria consecuencia en parte de la ley dictada en 1977 por La *Food and Drug Administration* (FDA) que prohibió la presencia de menores y mujeres (sobre todo embarazadas) en ensayos clínicos. A pesar que la ley fue revertida en 1993, hoy en día, si exceptuamos los trabajos sobre temas reproductivos y sexuales, solo un 25% de los ensayos clínicos

incluyen a las mujeres y de ellos un 14% realiza un análisis específico de género. Esto significa que el conocimiento generado no tiene la evidencia suficiente en mujeres (García Calvente, 2013; European Comission, 2013; Liu, 2016).

El objetivo de este trabajo es mostrar evidencias de la influencia de los factores sexo y género en las enfermedades, demostrar la necesidad de incluirlos en los proyectos de investigación para no generar conocimiento sesgado, y comprobar el efecto que tiene con el ejemplo de la patología que causa mayor número de muertes en mujeres a nivel mundial.

Método

Se analizaron artículos de investigación originales, revisiones y bases de datos para ver el nivel de inclusión de animales hembra y de mujeres en ensayos clínicos. Eligiendo el caso del infarto de miocardio en mujeres, analizar cómo no tener en cuenta la relación de los factores sexo y género ha supuesto un perjuicio sobre la percepción del riesgo de las mujeres a padecerlo y la eficacia de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos.

Resultados

Está demostrado que el cromosoma X es mucho más grande, tiene gran cantidad de genes que se transcriben (98%) y está más relacionado con la respuesta inmune, mientras que el Y es más corto, tiene pocos genes (3%) y más relacionados con la interpretación del genoma. Las hormonas sexuales, además, tienen un efecto clave e influyen en el microbioma que, a su vez, es uno de los factores que más influye en la inmunidad (Klein, 2016).

Existe además una relación íntima entre el sistema inmune y el stress psicosocial: a) las mujeres tiene una mayor hiperreactividad y frecuencia de enfermedades autoinmunes que descontrolan el sistema inmune haciéndolo menos eficaz y; b) la multitarea en labores profesionales y de cuidados provoca un stress importante que tiene un efecto muy negativo en la respuesta inmunitaria (WHO, 2011).

Las mujeres evolucionan peor en muchas enfermedades, lo que pudiera estar en relación al desconocimiento científico diferenciado. La falta o escasa utilización de animales de laboratorio hembras y de mujeres en ensayos clínicos hace que los efectos

de muchos fármacos no estén lo suficientemente estudiados en mujeres y esto causa que las mujeres tengan más probabilidades de tener efectos secundarios y sobredosificación.

Un ejemplo muy claro es el infarto de miocardio. En esta patología se reflejan los mitos y estereotipos tanto sociales como de índole médica y científica, que ocasionan un perjuicio a la salud de las mujeres. Según la Sociedad Española de Cardiología en nuestro país mueren al año 10.000 mujeres más que hombres. La supervivencia después de un infarto es menor en mujeres y cada vez mueren mujeres más jóvenes siendo preocupante el aumento a partir de 35 años que ha sido relacionado con el consumo de tabaco, anticonceptivos y el stress psicosocial. En estudios sobre el tema se ha visto que la probabilidad de infarto y enfermedades coronarias es el doble en mujeres con pareja y descendencia que mujeres sólo con pareja. También se ha demostrado que los roles sociales atribuidos a las mujeres hacen que se tarde más en ser diagnosticadas y tratadas (Mehta, 2016; A.H.A). Además, no se tienen suficientemente en cuenta las importantes diferencias que existen entre la presentación de este cuadro en mujeres (Bernal, 2006).

Las bases biológicas de estas diferencias son: a) proporción del tamaño del corazón con respecto al peso corporal 1/169 en hombres y 1/149 en mujeres; b) menor aumento en las mujeres del tamaño del corazón a lo largo de la vida; c) las mujeres tiene las cavidades cardíacas más pequeñas y las coronarias más estrechas; d) la isquemia cardíaca es por obstrucción microvascular siendo los trombos menos frecuentes; e) inflamación endotelial microvascular con fracción de eyección conservada; y f) el embarazo y parto son momentos en los hay que tener especial atención porque hay mayor predisposición al infarto (Den Ruigter, 2015; Reed, 2014; Spencer, 2015).

En las publicaciones analizadas sobre esta patología se comprueba que: a) en los ensayos clínicos tanto de técnicas diagnósticas como de tratamiento no hay suficiente número de mujeres; b) que los ensayos con fármacos la mayor parte de los efectos adversos los sufren las mujeres; c) que en los ensayos clínicos la representación de mujeres es de un 38% en caso de infarto, un 25% en enfermedad coronaria arterial, 28% en hiperlipidemia, 44% hipertensión y; d) que en la mayoría de los casos la discusión de los resultados por sexo suele ser de un 31% (Bernal, 2006; Martin, 2013; Melloni, 2010).

Conclusiones

Los factores sexo y género repercuten directamente en las enfermedades, ya sea en la incidencia, duración y severidad cómo en el abordaje diagnóstico y terapéutico. También se ha comprobado que la accesibilidad a programas de control y prevención es también diferente.

Como puntos de intervención en investigación en Medicina se proponen:

a) Introducir la perspectiva de género en el diseño y realización de los proyectos de investigación.
b) Necesidad de desagregar los datos por sexo y añadir factores sexo y género en los datos epidemiológicos.
c) Hacer más estudios y análisis con perspectiva de género y necesidad de datos en embarazadas.
d) Promover leyes y procedimientos que obliguen a incluir un número representativo de animales hembras y machos en los proyectos de investigación y de mujeres en los ensayos clínicos.

Referencias

Bernal, O. y Moro, C. (2006). Cardiac Arrhytmias in Women. *Revista Española de Cardiología,* 59, 609-618. doi:10.1016/S1885-5857(07)60011-5

Den Ruigter, H.M., Haitjeman, S., Asselbergs, F.W. y Pasterkamp, G. (2015). Sex matters to the heart: A special issue dedicated to the impact of sex related differences of cardiovascular diseases. *Atherosclerosis, 241,* 205-207. doi:https://doi.org/10.1016/j.atherosclerosis.2015.05.003

European Comission (2013). *Gender Equality Policies in Public Research. Based on a survey among Members of the Helsinki Group on Gender in Research and Innovation,* European Commission, Brussels. Recuperado de http://ec.europa.eu/research/pdf/199627_2014%202971_rtd_report.pdf

García Calvente, M.M., Jiménez Rodrigo, M.L., Martínez Morante, E. y del Rio Lozano, M. (2013). *Guía para incorporar la perspectiva de género a la investigación en salud.* Conserjería de Salud, Escuela Andaluza de Salud Pública. Gráficas Alhambra.

Klein, S. L. y Roberts, C. W. (2016). Sex differences in immune responses. *Nature Reviews Immunology*. doi:10.1038/nri.2016.90.

Liu, K.A. y Dipietro Mager, N.A. (2016) Women's involvement in clinical trials: historical perspective and future implications. *Pharmacy practice, 14*, 1-9. doi:10.18549/PharmPract.2016.01.708

Martin, S.S., Ou, F.S., Newby, L.K., Adams, P., Felker, G.M. y Wang, T.Y. (2013). Patient and Trial-Specific Barriers to Participation in Cardiovascular Randomized Clinical Trials. *Journal of the American College of Cardiology, 61*, 762-769. doi:10.1016/j.jacc.2012.10.046.

Mehta, L.S., Beckie, T.M., De Von, H. A., L. Grines, C.L., Krumholz, H.M., Johnson, M. N….Wenger, N. K., (2016). Acute Myocardial Infarction in Women, A scientifc Statement From the American Heart Association. *Circulation, 133*(9), 1-32. doi:10.1161/CIR.0000000000000351

Melloni, C., Berger, J.S., Wang, T.Y., Gunes, F., Stebbins, A., Pieper, K.S.,…Newby, L.K. (2010) Representation of Women in Randomized Clinical Trials of Cardiovascular Disease Prevention. *Circulation*, 3, 135-142. doi:10.1161/CIRCOUTCOMES.110.868307

Reed, R.M., Netzer, G., Hunsicker, L., Mitchell, B.D., Rajagopal, K., Scharf, S. y Eberlein, M. (2014). Cardiac size and Sex-Matching in Heart Transplantation. *Size Matters in Matters of Sex and the Heart, 2*, 73-83. doi:10.1016/j.jchf.2013.09.005

Spencer, J.D., Pilote, L. (2015). Importance of sex and gender in atherosclerosis and cardiovascular disease. *Atheroesclerosis, 241,* 208-210. doi:10.1016/j.atherosclerosis.2015.04.806

World Health Organization (2015). *Integrating equity, gender, human rights and social determinants into the work of WHO road map for action (2014-2019)*. WHO Press, Geneva.

World Health Organization (2011). *Taking sex and gender into account in emerging infectious disease programmes: An analytical framework.* WHO Press, Geneva, Switzerland.

EVALUACION POR COMPETENCIAS EN EL GRADO DE MEDICINA: APLICACIÓN A LAS ASIGNATURAS DE ANATOMIA

Miren Josune Canduela Pérez, Enrique Hilario Rodríguez, Antonia de los Ángeles Álvarez Díaz y Lucia Gallego Andrés

Facultad de Medicina y Enfermería. Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea

Resumen

La Anatomía prepara al alumnado a comprender el funcionamiento del cuerpo humano preparándolo para el estudio de la patología y proporcionando habilidades para el futuro ejercicio profesional. Hasta ahora, se realiza una evaluación mixta con una prueba final (70% nota) y una evaluación formativa (prácticas, casos clínicos, cuadernos de prácticas y seminarios 30%). Para facilitar y asegurar el aprendizaje, vemos la necesidad de cambiar el porcentaje de la prueba final (80%) y hacer una evaluación por competencias modulares (20%) para lo que proponemos: 1) Pruebas orales periódicas frente a material anatómico (5%), 2) técnicas 3D y briefing (5%) y 3) Preguntas con Plataforma Moodle (10%). Desde el punto de vista del alumnado los resultados obtenidos pueden evaluarse muy positivamente ya que les proporciona más confianza porque: evita el miedo a lo desconocido, planifica la materia de forma adecuada (ir al día con la asignatura), cogen soltura con las situaciones, mejoran las notas. Además, se observa una mejora en el resto de las materias ya que están menos estresados con esta asignatura. Referente al profesorado, obtenemos unas puntuaciones periódicas que nos permiten evaluar de manera continua y personal y es un entrenamiento importante entre el alumnado y los nuevos docentes.

Abstract

Anatomy prepares students to understand the functioning of the human body preparing it for the study of pathology and providing skills for future professional practice. So far, a mixed evaluation is carried out with a final test (70% note) and a formative evaluation (practices, clinical cases, practice notebooks and 30% seminars). To facilitate and ensure learning, we see the need to change the percentage of the final test (80%) and make an evaluation by modular competences (20%) for what we

propose: 1) Periodic oral tests against anatomical material (5%)), 2) 3D techniques and briefing (5%) and 3) Questions with Moodle Platform (10%). From the student's point of view, the results obtained can be evaluated very positively since it gives them confidence because: it avoids fear of the unknown, it plans the subject in an appropriate way (to keep up with the subject), they get loose with situations, improve the notes. In addition, an improvement is observed in the rest of the subjects since they are less stressed with this subject. Regarding the teaching staff, we obtain periodic scores that allow us to evaluate continuously and personally and it is an important training between the students and the new teachers.

Introducción

La anatomía humana es una de las ciencias fundamentales en los grados Biosanitarios, y fundamental para los estudios de Medicina. Se ocupa del análisis de las estructuras del cuerpo humano en correlación con la función y las modulaciones en respuesta a factores genéticos temporales o ambientales. Así mismo, esta rama del conocimiento, prepara al alumnado para comprender el funcionamiento básico del cuerpo humano durante su desarrollo prenatal y a lo largo de las etapas de la vida (infancia, niñez, pubertad, adolescencia, juventud, edad adulta, vejez y ancianidad). En consecuencia, prepara al alumnado para el estudio de la patología y proporcionando habilidades para el futuro ejercicio profesional médico como son: dominio de la terminología anatómica, capacidad de observar, interpretar y comunicar lo observado en disecciones de cadáveres humanos y desarrollo de habilidades emocionales (empatía, compasión y profesionalismo) y de adaptabilidad y trabajo en equipo (Materiales de apoyo eGela UPV/EHU, 2018).

Las nuevas tecnologías se han convertido en una herramienta insustituible y de indiscutible valor y efectividad en el manejo de la información con fines didácticos. La aplicación de las nuevas tecnologías que hacen posible nuevas modalidades de enseñanza-aprendizaje. En definitiva, la incorporación de las nuevas tecnologías deberá constituir una nueva oportunidad transformar la docencia universitaria.

La plataforma Moodle está dotada de diversas herramientas que se integran dentro de las TICs que propician el autoaprendizaje del alumno y de diversas aplicaciones como son: tablón de anuncios, recursos, tareas, exámenes, calificaciones,

espacio compartido, foros, encuestas, gestión de grupos etc. Cabe destacar la importancia de realizar exámenes o batería de preguntas *on line*, que puede preparar al alumno más directamente frente al examen ordinario y además así poder obtener una nota que formará parte de la evaluación por competencias modulares que proponemos.
Así mismo, existen en el mercado diversos atlas en 3D fieles y supervisados por personal acreditado que constan de modelos anatómicos y de ilustraciones que ayudara a entender y comprender la anatomía y las relaciones entre los diferentes elementos anatómicos que componen el cuerpo humano, visualizarlos y rotarlos para buscar la imagen deseada. Del mismo modo, se permite diseccionar una imagen por capas y además también se podría generar un test de preguntas para solucionar en equipo mientras se puede observar en otra aula por el resto del alumnado y profesorado *(briefing).* Esta técnica también se puede utilizar en la disección in situ con los cadáveres.

Con el tiempo, se podrá adquirir una tabla de disección virtual que facilitará la visión en 3D y en tamaño real todas las partes del cuerpo (esqueleto, músculos, órganos estructuras vaculonerviosas, etc) e interactuar con él a través de una pantalla táctil (Human anatomy Atlas, 2018).

Método

Hasta el momento, para facilitar y asegurar el aprendizaje del alumnado, se hacía una evaluación continua de los conocimientos aprendidos en las clases magistrales, en las prácticas de laboratorio, en las prácticas de aula, en los seminarios y en el trabajo autónomo del estudiante. Se realizaba en varias etapas y aportaba 30 puntos porcentuales para el examen final. La primera etapa constaba de tutorías programadas con preguntas orales sobre el material de prácticas y la evaluación de la actitud del estudiante y su asistencia a las horas presenciales. En conjunto, esta parte aportaba el 15% de la calificación final. La segunda etapa constaba de tres aspectos: el seguimiento y discusión de cuadernos prácticos, ejercicios y preguntas tanto escritas como orales durante las clases magistrales y la evaluación de los seminarios. En conjunto, esta parte también aportara el 15% de la calificación final. El resto (70%) lo aportaba el examen final (el cual consta de preguntas múltiples y preguntas escritas/orales sobre imágenes concernientes a lo realizado en las sesiones prácticas.

Teniendo en cuenta todo esto, para facilitar y asegurar el aprendizaje y debido a que las prácticas son obligatorias, nos ha llevado a pensar en nuevas estrategias de evaluación, enfocadas no solo a valorar si el estudiante ha alcanzado los objetivos de aprendizaje, sino también a poner en práctica las competencias a desarrollar en el mismo y la aplicación de las nuevas metodologías anteriormente descritas, por lo que en este punto consideramos la necesidad de cambiar el los criterios de evaluación y el peso de los porcentajes respectivos de cada modalidad de evaluación. Por lo que planteamos que de la prueba final sea un (80%) y hacer una evaluación por competencias modulares (20%) mediante la siguiente propuesta:

Pruebas orales periódicas frente a sujeto anatómico (5%)

Para ello contaremos con los materiales utilizados hasta este momento (Figura 1) como huesos, maquetas, belorcios (Smith-Agreda, 2009), cadáveres etc (Laboratorio de anatomía UNIDA, 2018) y se obtendrá una puntuación de 0.5 puntos. Se realizarán 3 pruebas sobre temas diferentes, en un tiempo de 5 minutos por persona y de manera individual simulando el examen oral final.

*Figura 1***.** Ejemplos de diferentes materiales utilizados como huesos, maquetas y belorcios.

Utilización de técnicas 3D y briefing

El alumnado se enfrentará a un caso que deberá resolver, mientras el profesorado controla desde una sala anexa, a través de ordenadores, lo que está ocurriendo y grabará la actuación de los alumnos para evaluarla. Para ello se dispondrán de programas de 3D y de otros métodos virtuales (Sundsten, 2018) (Figura 2) de la anatomía del cuerpo humano como de cortes sagitales o coronales (Rohen, Yokochi y Lütjien-Drecoll ,2007; Conley y Rosse, 2018; Ratiu y Rosse, 2018)

Mientras tanto el resto del alumnado dispondrá de otra pantalla para resolver el caso en común.

Figura 2. Diferentes modelos de programas 3D y virtuales tanto para anatomía básica como para secciones sagitales o coronales (Sundsten, 2018) del cuerpo humano.

Preguntas con plataforma moodle (10%)

El sistema propuesto será el siguiente: 3 pruebas no presenciales sobre temas diferentes, cada una consistirá en un test de 10 preguntas realizado a través de la plataforma (tanto de respuesta múltiple como de imágenes) y cuya puntuación será de 1 punto (Figura 3). El alumnado dispondrá de 15 minutos y las preguntas incorporarán un panel de respuesta para visualizar el resultado y generar informes y gráficos para su posible evaluación. Después se hará la nota media obtenida entre las distintas pruebas

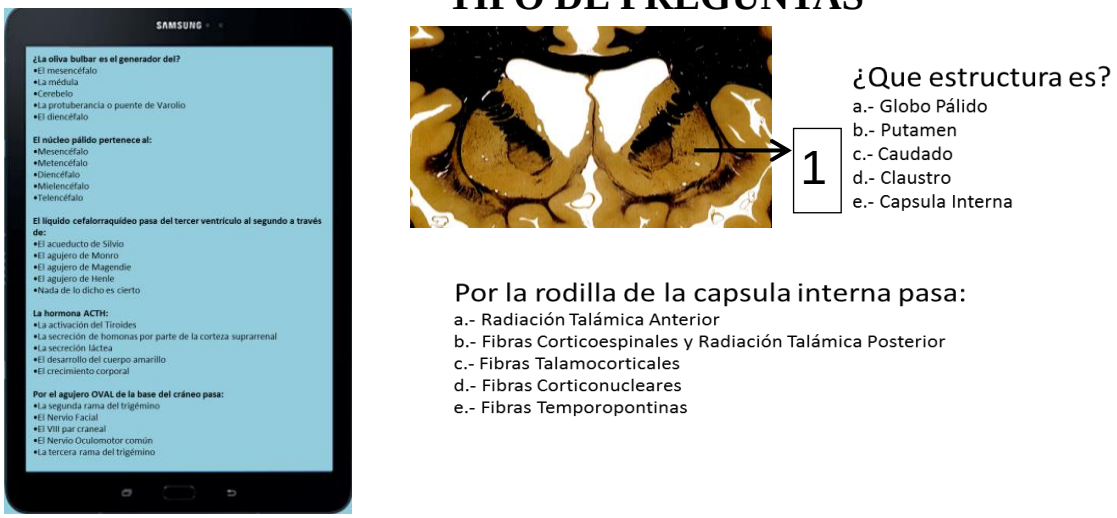


Figura 3. Ejemplos de posibles preguntas para el test así como del formato utilizado para realizar esta prueba.

Resultados

Desde el punto de vista del alumnado

Los resultados obtenidos pueden evaluarse muy positivamente ya que les proporciona más confianza porque: evita el miedo a lo desconocido (examen oral final), planifica la materia de forma adecuada (ir al día con la asignatura), proporciona más

eficacia en el estudio de la materia, cogen soltura con las situaciones y mejoran las notas porque les ayuda a saber cómo tienen preparada la asignatura.

Además, se observa una mejora en el resto de las materias ya que están menos estresados con esta asignatura que es una de las más duras de estos primeros cursos, lo que se traduce en una mejora de su rendimiento y por lo tanto de sus calificaciones.

Desde el punto de vista del profesorado

Con referencia al profesorado, obtenemos unas calificaciones periódicas que nos permiten evaluar de manera continua tanto individualmente como en grupo (mediante el Sistema Briefing).

Como el examen de la plataforma Moodle es personal y con el tiempo justo evitamos que se pueda preparar entre varias personas lo que puede ocurrir con otros métodos de evaluación.

Además, es un entrenamiento importante entre el alumnado y los nuevos docentes.

Conclusiones

Aunque la aplicación de esta nueva metodología de evaluación no ha sido muy larga, los resultados nos permiten concluir que ha sido muy bien aceptada tanto entre los docentes como entre el alumnado, que ve afianzado su nivel de adquisición de conocimientos y habilidades de una forma escalonada que hace que tengan más confianza en los buenos resultados obtenidos.

Referencias

Conley, D.M. y Rosse, C. (2018). *2-D and 3-D views of the knee from cadaver sections, MRI scans, and computer reconstructions*. Recuperado de http://da.si.washington.edu/da.html.

Human Anatomy Atlas (2018). Recuperado de: https://www.visiblebody.com/es/

Laboratorio de Anatomía Humana I y II. (2018). Recuperado de http://www.unida.edu.py/blog/lab-anatomia-humana-i-y-ii UNIDA

Materiales de apoyo sobre eGela (2018). Recuperado de http://www.ehu.eus/es/web/ecampus/e-gela-materialak

Ratiu, P. y Rosse, C. (2018). *3-D views of thoracic organs reconstructed from 1 mm cryosections of a cadaver specimen provided by Wolfgang Rauschning*. Recuperado de http://da.si.washington.edu/da.html.

Rohen, J W., Yokochi, C. y Lütjien-Drecoll, E. (2007). *Atlas de Anatomía Humana. Estudio fotográfico del cuerpo humano*. 8º Edición. ISBN: 9788490229491. Elsevier Madrid.

Smith-Agreda, J.M. (2016). *Reconstrucciones humanas por planos de disección*. Madrid: Editorial Panamericana.

Sundsten, J.W. (2018). *2-D and 3-D views of the brain from cadaver sections, MRI scans, and computer reconstructions*. Recuperado de http://da.si.washington.edu/da.html.

EL USO DE CASOS CLÍNICOS EN PRÁCTICAS DE AULA PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES EN ALUMNOS DE PRIMER CURSO DEL GRADO DE MEDICINA

Arteta Ruiz Beatriz, Gomez-Santos Laura, Benedicto García Aitor, Hilario Rodríguez Enrique, Alvarez Díaz Antonia de los Angeles

Dpto. Biología Celular e Histología. Facultad de Medicina y Enfermería. Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea

Resumen

Generalmente, las competencias transversales en las asignaturas, son tratadas con menos profundidad que las específicas. Este tipo de capacidades en los alumnos de 1º del Grado de Medicina presentan grandes carencias, lo que nos obliga a prestar especial interés a su desarrollo. Nuestro objetivo es presentar al alumno trabajos que desarrollen diferentes competencias transversales como la integración con otras asignaturas del mismo curso, la síntesis y la comunicación. Para facilitar el desarrollo de la materia en un contexto integrador se utiliza la modalidad de prácticas de aula. Aquí se presentan casos clínicos adaptados relacionando conceptos biológicos con genéticos y de biológica del desarrollo. El contenido de la práctica puede ser utilizado en varias sesiones y bloques teóricos de las asignaturas de Biología Celular y de Genética y Biología del Desarrollo. La estructura presentada permitió a los alumnos la integración entre bloques de Biología Celular y de Genética. Además, los alumnos visualizaron con mayor facilidad la implicación e importancia de ambas materias en las Ciencias de la Salud. En nuestra experiencia, la utilización de casos clínicos en el primer curso de Medicina resulta eficaz a la hora de trabajar una visión integradora de la Biología Celular y de potenciar la adquisición de las competencias transversales.

Abstract

As general, teachers in Medical studies deal with cross-curricular competences less in deep as with specific ones. First course students in Medical studies lack this kind of abilities, which make us to pay special attention to such competences, in order to put them into practice in in-class activities. Our aim is to give the students the opportunity to develop cross-curricular competences such as concept integration, synthesis and

communication. To run easier the course in an unifying atmosphere, we deal with these matter in classroom practice. Herein, we introduce the student to study cases relating biological and genetics and developmental biology concepts. The study cases used in this teaching modality may be used in different sessions and theory blocks in Biology and Genetic and Developmental Biology courses for graduate students. The cases are organized in such a way that the students are able to integrate different theory blocks in Biology Course and other theory blocks we deal with in Genetic Courses. Furthermore, the students are more aware about the involvement and the importance of such courses in Health Sciences. Thus, study cases are a fulfilling experience and a valuable tool to be used in the first year of Medical studies. This educational tool is highly efficient when we deal with an integrating point of view in Biology and Genetics courses. Even more, it allows us to provide the students with cross-curricular abilities.

Introducción

La implantación de los nuevos títulos de grado adaptándolos al espacio europeo de educación superior, ha hecho que se revisen las metodologías docentes, prestando especial atención a la adquisición de competencias, entendida ésta, como una combinación dinámica de conocimientos, habilidades, actitudes y responsabilidades que describen los resultados del aprendizaje de un programa educativo. Las competencias son, por tanto, el eje central del nuevo sistema educativo. Para que el estudiante adquiera estas competencias que le capaciten para un eficaz desempeño de su labor profesional, es necesario no solo que se implique en su propio proceso de aprendizaje, sino que además integre estos conocimientos entre las diferentes asignaturas.

Durante el curso 2017-2018, los docentes de la asignatura Biología Celular impartida en el primer curso del Grado de Medicina pusimos en marcha un nuevo tipo de ejercicio para la aplicación del aprendizaje basado en problemas mediante el uso casos de estudio. La introducción del método de enseñanza mediante casos permite a los participantes seguir casos clínicos tanto imaginarios como reales, adaptados a su nivel y tomar parte activa en la resolución de los mismos, lo que se considera como una gran fortaleza en la enseñanza (Crang-Svalenius y Stjernquist, 2009).

Este tipo de ejercicio permite, además de la integración entre diversas asignaturas del curso, el desarrollo de su capacidad de análisis, la resolución de

problemas, toma de decisiones, trabajo en equipo, pensamiento crítico, la comunicación oral, la planificación y gestión de la información, así como la adaptación a situaciones cambiantes. Adicionalmente, Un caso de este tipo cuenta una historia que crea empatía e introduce en el aula un ambiente de diálogo basado en temas y conceptos relevante para el alumnado lo que facilita el debate y participación presencial del alumnado (Herreid, 2005).

Descripción del contexto y de los participantes

La asignatura de Biología Celular en la que se experimenta la resolución progresiva de un caso de estudio, se imparte en el primer cuatrimestre del primer curso del grado de Medicina. El número de alumnos matriculados es cambiante y oscila entre 205 y 230. Consta de 6 ECTS (teóricos + prácticos) repartidos en 26 clases magistrales, 11 prácticas de laboratorio, 1 seminario y 6 prácticas de aula, siendo ésta última la modalidad docente en la que se llevó a cabo la metodología aquí presentada. Generalmente, esta asignatura es considerada como dificultosa por el alumnado de primer curso debido al cambio de metodología en el estudio del alumno. La dificultad subyace principalmente en la falta de visión integradora, no solo entre los distintos bloques de la misma asignatura y la aplicación teórico-práctica, si no entre asignaturas del mismo curso. Esta carencia que les lleva a estudiar estos procesos como mecanismos independientes unos de otros, sin integrarlos en el conjunto de conocimientos adquiridos y, por tanto, sin llegar entender la célula en su conjunto y, en definitiva, el organismo, como un todo.

Método

Los casos planteados se basaron los existentes en la base del Centro Nacional para la Docencia mediante Casos de Estudio en Ciencias (NCCSTS) de la Universidad de Buffalo (USA). A modo de ejemplo, en este curso se planteó el caso de unos padres cuyo hijo presenta una tos persistente (Morgan y Fraga, 2011). Así, se introduce una familia con sospecha de transmisión de fibrosis quística. Los conceptos desarrollados en cada caso en las sesiones de las asignaturas de Biología Celular (1er cuatrimestre) y Genética y Biología del Desarrollo (2º cuatrimestre) se detallan en la Tabla 1. Este caso se desarrollo para ayudar a los alumnos a relacionar elementos de fisiología celular, ósmosis, tonicidad, transporte de membrana y comunicación entre orgánulos en el

contexto de Biología Celular. En el contexto de Bioquímica se introducen los conceptos de transcripción y traducción y de herencia y mutación en el contexto de la asignatura Genética y Biología del Desarrollo.

Tabla 1.

Conceptos desarrollados en los casos tratados en Biología Celular y en Genética y Biología del Desarrollo.

Biología Celular
Tras la finalización de la primera parte del caso los estudiantes serán capaces de:
• Describir como tiene lugar la síntesis proteica en el Retículo Endoplasmático Rugoso • Describir los mecanismos de control de calidad de las proteínas en la célula • Enumerar y conocer los mecanismos de modificación de proteínas en el Aparato de Golgi • Describir cómo la alternación en el transporte de pequeños solutos a través de la membrana plasmática puede afectar a la tonicidiad del ambiente extracelular • Explicar el mecanismo por el que una alteración de la concentración de solutos en el medio extracelular puede alterar la composición del mismo.
Genética y Biología del Desarrollo:
Tras la segunda parte de este caso los estudiantes serán, además capaces de:
• Describir los mecanismos básicos de herencia mendeliana, específicamente la diferencia entre rasgos recesivos y dominantes. • Entender que diferentes mutaciones en un mismo gen pueden causar una expresividad variable de una enfermedad.

Resultados

Uno de los principales problemas en el desarrollo de competencias transversales es la dificultad que esto plantea a los alumnos del primer cuatrimestre del primer curso de Medicina.

Estos alumnos manifiestan la falta de una aproximación integradora de conceptos hasta el momento a la hora de estudiar. Para facilitar esta transición, se planteó el uso de casos de estudio basados en casos clínicos, lo cual podría tener un

papel incentivo a los estudiantes de Biología Celular en Medicina. En este curso se observa una prevalencia de estudiantes femeninas respecto a masculinos (Figura. 1).

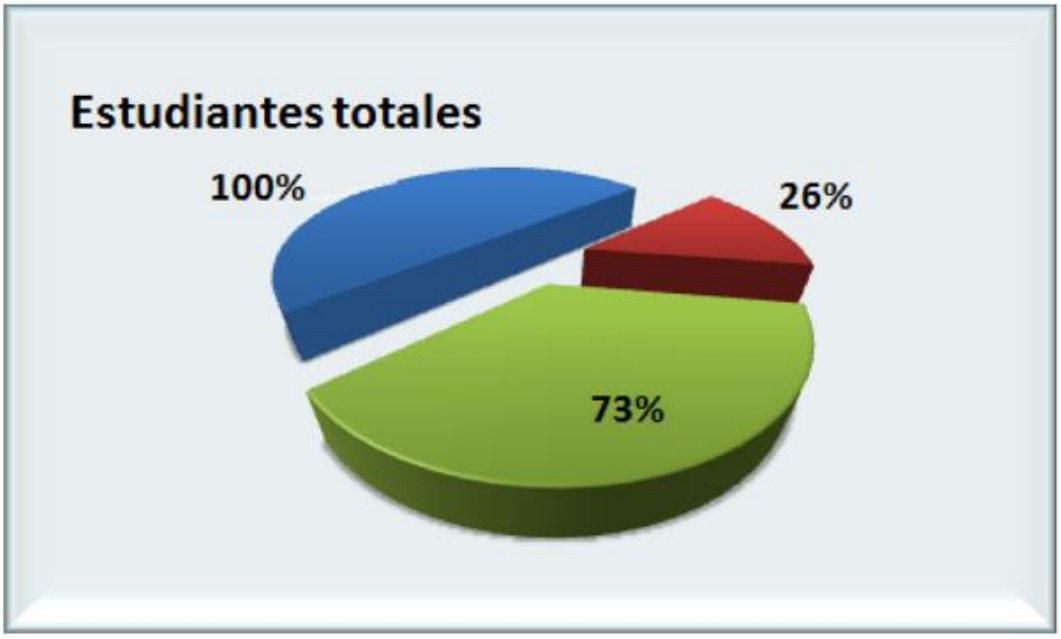


Figura 1. Porcentaje de estudiantes en el grado de Medicina en el curso 2017/2018.

Todos los estudiantes manifestaron su satisfacción acerca de la utilización de esta metodología durante las prácticas de aula, aunque el grado de participación frente a iguales sea escaso en el aula, algo de esperar en alumnos que hace escasas semanas se han conocido. Hemos de recordar que estos estudiantes cursan una asignatura de primer cuatrimestre en el primer curso universitario, en presencia de compañeros nuevos.

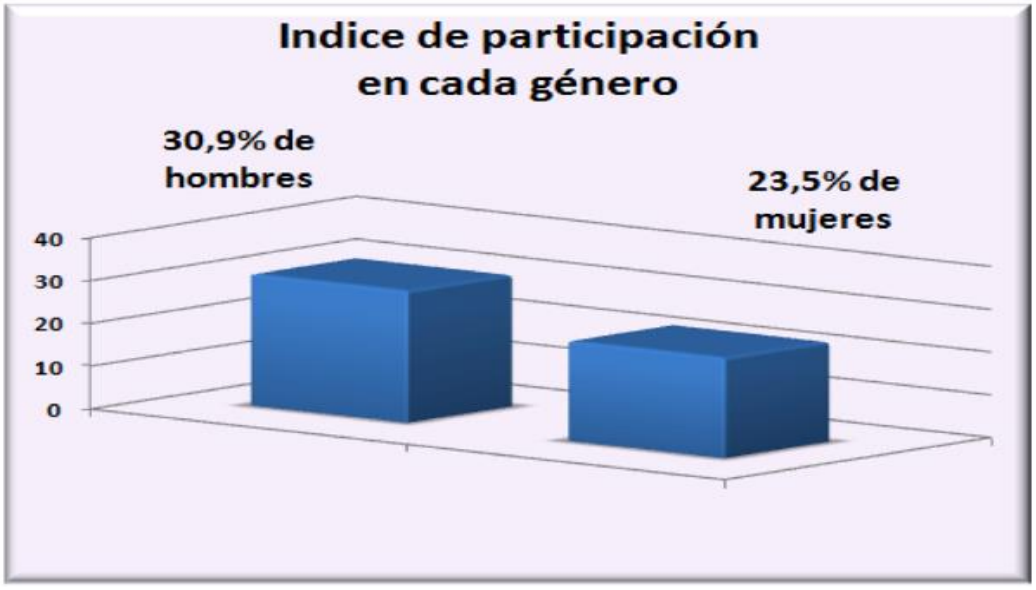


Figura 2. Índice de participación y satisfacción en las encuestas.

A la hora de analizar los resultados de satisfacción, únicamente 52 alumnos/as de un total de 204 contestaron la encuesta presentada (Figura 2).

Se constató un mayor porcentaje de respuestas entre los hombres (30’9% del total de estudiantes masculinos) en comparación con el porcentaje entre las mujeres (23’5% del total de mujeres) que entre las mujeres. Entre los alumnos que contestaron la encuestan un porcentaje cercano al 100% manifestó su potencial integrador (Tabla 2), y su satisfacción tanto respecto a la conducción del caso por el profesor (Tabla 3) como al papel de este tipo de prácticas en el proceso de aprendizaje (Tabla 4).

Tabla 2.

Satisfacción del alumnado respecto al potencial integrador de los casos de estudio.

	SI	**NO**	**QUIZÁS**	**NUNCA**	**NS/NC**
Permite la integración con contenidos de bloques ya impartidos	50	0	2	0	0
Permite la integración con contenidos de bloques impartidos posteriormente	43	0	8	0	1
Permite la integración con otras asignaturas	28	2	17	0	5

Tabla 3.

Satisfacción del alumnado respecto al profesorado en la conducción de los casos de estudio.

	SI	**NO**	**QUIZÁS**	**NUNCA**	**NS/NC**
El profesorado favoreció la integración de los casos	47	0	4	0	1
El profesorado aclaró conceptos y esclareció dudas	50	0	2	0	0

Tabla 4.

Satisfacción del alumnado respecto al papel de los casos de estudio en su aprendizaje.

	SI	**NO**	**QUIZÁS**	**NUNCA**	**NS/NC**
Los casos me parecieron atractivos	50	0	2	0	0
Los casos presentados facilitaron el aprendizaje	49	1	2	0	0
Recomendaría que se sigan utilizando casos clínicos	51	0	1	0	0

Conclusiones

El grado de satisfacción del alumnado fue alto, y considerado como de ayuda en el desarrollo de competencias transversales, tales como la integración de conceptos tanto dentro de la misma asignatura como entre diferentes asignaturas del curso.

Sin embargo, el alto número de alumnos, especialmente en el primer cuatrimestre de primer curso, limita, en parte, la participación de una mayoría de alumnos en el aula. De hecho, la enseñanza basada en casos de estudio es difícil en grandes clases, especialmente con asientos fijos. Los debates llevados a cabo en este contexto suelen acabar en manos de una pequeña minoría de estudiantes, y es difícil, en ciertos momentos oír adecuadamente al resto. Existe, por tanto, una gran necesidad de desarrollar sistemas de respuesta de audiencia para el uso en las aulas. Por ejemplo, la posibilidad del uso de "clickers" (Herreid, 2006).

A pesar de ello, los resultados obtenidos junto con la satisfacción del alumnado nos animan a seguir utilizando este tipo de práctica de aula. Claramente, la enseñanza basada en este tipo de problemas con énfasis en el aprendizaje activo y basado en la resolución de problemas en contextos complejos y reales tiene mucho que ofrecer.

Referencias

Crang-Svalenius, E. y Stjernquist, M. (2009). Applying the case method for teaching within the health professions–teaching the teachers. *Medical Teacher, 27*(6), 489-492.

Herreid, C. F. (2005). Because wisdom can't be told: Using case studies to teach science. *Peer Review, 7*(2), 30-31.

Herreid, C. F. (2006). "Clicker" Cases: Introducing Case Study Teaching Into Large Classrooms. *Journal of College Science Teaching, 36*(2), 43-47.

Morgan, W. y Fraga, D. (2011). *Not Exactly The Complexity of a Human Genetic Disease*. Recuperado de http://sciencecases.lib.buffalo.edu/cs/collection /detail.asp?case_id=481&id=481.

CÓMO POTENCIAR LA "VISIÓN INTEGRADORA" EN EL ALUMNADO DE PRIMERO DE MEDICINA

Laura Gómez-Santos, Beatriz Arteta Ruiz, Aitor Benedicto García, Antonia de los Angeles Alvarez Díaz, Enrique Hilario Rodriguez

Dpto. Biología Celular e Histología, Facultad de Medicina y Enfermería, Universidad del País Vasco

Abstract

Background. Concept integration represents a common procedure for the professional biosanitary. However, students in the first grade of Medicine do not get this global vision, leading to independent study of each biological process. Therefore, they do not acquire the significance of the knowledge learned in pre-clinical subjects. **Methods.** In order to carry out this work, contextualized in the classroom exercises of Genetics and Developmental Biology subject given in the second part of the year, we applied the resolution of clinical cases (NCCS). In each session, students are guided to solve increasing complexity proposals, stimulating reflection, generation of hypothesis and conclusions. This way, they simultaneously link these new concepts with those previously learned in Cell Biology subject. **Results.** Obtained results were analyzed in a non-quantitative manner through student opinions and in a quantitative way through voluntary test. Although the test was only completed by 24% of the class, they considered the experience stimulating and appropriate, in line with the vast majority of the opinions collected from the students. **Conclusions.** These results uncover the progressive resolution of clinical cases a useful technique for the interdisciplinary integration of the biological processes in the university focused on the biosanitary field.

Resumen

Antecedentes. La integración de conceptos es algo rutinario para cualquier profesional biosanitario. Sin embargo, el alumnado de primer curso del grado de Medicina tiende a estudiar de forma independiente cada proceso biológico y sin llegar a interiorizar la importancia del conocimiento transmitido en las asignaturas pre-clínicas. **Método**. En este trabajo, contextualizado en las prácticas de aula de la asignatura de Genética y Biología del Desarrollo del segundo cuatrimestre, se siguió una metodología basada en

la resolución progresiva de casos clínicos (NCCS). En cada sesión, el alumnado es dirigido para resolver planteamientos de complejidad creciente impulsando la reflexión, el análisis, la emisión de hipótesis y conclusiones, interrelacionando simultáneamente conceptos expuestos con otros adquiridos previamente en la asignatura de Biología Celular. **Resultados.** Se analizaron de forma no cuantitativa, atendiendo a comentarios del alumnado y de forma cuantitativa mediante una encuesta no obligatoria. Si bien sólo un 24% respondió a la encuesta, consideraron apropiado y estimulante el procedimiento seguido, al igual que una gran mayoría de los/las asistentes a las sesiones. **Conclusiones**. Estos resultados muestran que la resolución progresiva de casos clínicos es una herramienta útil para fomentar la integración interdisciplinar de los procesos celulares en la docencia universitaria enfocada al ámbito biosanitario.

Introducción

Hacer ver al alumnado del primer curso del Grado en Medicina la relevancia de los conocimientos que se les imparte en asignaturas pre-clínicas y la necesidad de integrarlos en un contexto global para mejorar su capacidad analítica y resolutiva, obliga a la búsqueda de metodologías activas que hagan posible la adquisición de tales competencias que tienen como fin la formación de un profesional eficaz y eficiente.

Utilizando como marco docente la modalidad de prácticas de aula, se, implementó un tipo de ejercicio basado en el planteamiento de un caso clínico que el alumnado debía interpretar y resolver a lo largo de once sesiones, adaptándolo en cada una de ellas a la materia específica. La introducción del método de enseñanza mediante casos, permite a los participantes, por un lado, seguir casos clínicos, tanto imaginarios como reales, adaptados a su nivel, y tomar parte activa en su resolución, lo que se considera como una gran fortaleza en la enseñanza (Crang-Svalenius y Stjernquist, 2009) que fomenta la capacidad de análisis, reflexión y resolución del alumnado. Por otro lado, esta metodología permite contar una historia que, al versar sobre patologías o alteraciones relativamente cotidianas, le pueden resultar cercanas, involucrándolo en su desarrollo, creando empatía, introduciendo en el aula un ambiente de diálogo (Herreid, 2005) y permitiendo el contraste de puntos de vista entre los diferentes grupos del alumnado. De este modo, se impulsa, el desarrollo de competencias transversales tan

importantes para su futuro como profesionales de la Medicina como son la capacidad de empatía con el/la paciente y el desarrollo de una mentalidad crítica

La dinámica de la clase también permitió, resolver dudas sobre los conceptos aprendidos y, principalmente, hacer que el alumnado tomase conciencia de la necesidad de conectar unos conceptos con otros, no solo entre aquellos pertenecientes a la misma asignatura, sino también con los impartidos en otras disciplinas, con el fin de adquirir una visión global de la patología como base para el establecimiento de un diagnóstico y tratamiento acertados.

Descripción del contexto y de los participantes

La asignatura de Genética y Biología del Desarrollo en la que se desarrolló la metodología planteada, se imparte en el segundo cuatrimestre del primer curso del grado de Medicina, que en la actualidad cuenta con unas 215 alumnas/os y es de carácter obligatorio. Consta de 6 ECTS (teóricos + prácticos) repartidos en 25 clases magistrales, 7 prácticas de laboratorio, 1 seminario y 11 prácticas de aula, siendo ésta última la modalidad docente en la que se llevó a cabo el desarrollo progresivo del caso clínico. Generalmente, esta asignatura es bien considerada por el alumnado de primer curso, afinidad justificada por el conocimiento previo que en general poseen sobre genética. Sin embargo, es una asignatura que, una vez ha comenzado el cuatrimestre, reviste de una dificultad considerable para ellos y ellas, pues carecen de la visión integradora con la que deben estudiarse los conocimientos teóricos impartidos en esta y en otras asignaturas encargadas de los procesos biológicos. Carencia que les lleva a estudiar estos procesos como mecanismos independientes unos de otros, sin integrarlos en el conjunto de conocimientos adquiridos y, por tanto, sin llegar a ver la célula y, en definitiva, el organismo, como un todo.

Método

En su mayoría, los casos planteados en diferentes cursos académicos, se basaron en los existentes en la base del Centro Nacional para la Docencia mediante Casos de Estudio en Ciencias (NCCSTS) de la Universidad de Buffalo (USA). A modo de ejemplo de estas actividades, se planteó el caso de una estudiante universitaria que acude al médico quejándose de dolor abdominal y que, finalmente, es diagnosticada de cáncer de ovario (Rice y Borsari 2008). En base a este caso, en la primera práctica de aula se introduce al alumnado el concepto de tumor benigno y maligno, las similitudes y

diferencias entre ambos tipos de tumor y diferentes métodos de diagnóstico. Además, se presentan microfotografías recordando la organización multicelular de diferentes tejidos y su aplicación en patología. Este planteamiento permite recordar conceptos impartidos en la asignatura de Biología Celular del primer cuatrimestre, como es la aplicación de la expresión de microfilamentos para diagnosticar el origen del tumor primario. En cada una de las prácticas sucesivas, se amplió la información sobre la patología presentada por la paciente y se plantearon preguntas relativas a la materia específica a la que se dedicaba la sesión presencial y las clases magistrales relacionadas, Así, por ejemplo, el caso dio pie a plantear la diferencia entre cáncer hereditario y cáncer esporádico: La paciente era una mujer joven con antecedentes de cáncer de mama en su familia. Otros de los conceptos que pudieron plantearse en el desarrollo del caso clínico fue la relación entre cáncer y envejecimiento, el cáncer como enfermedad genética, el ciclo celular y la alteración de su regulación en el proceso tumoral y la implicación de los genes supresores de tumores y oncogenes en la carcinogénesis, entre otros. La dinámica de la clase, además, da oportunidad a contrastar opiniones entre el alumnado, así como a resolver dudas o conceptos erróneos por parte del profesorado. La participación del alumnado, al realizarse durante sesiones presenciales, fue entorno al 100%.

Resultados

Durante las sesiones presenciales se observó una participación activa de gran parte del alumnado, mostrando interés por el caso planteado y el conocimiento transmitido. Con el fin de tener una estimación cuantitativa de dicho interés, se puso a disposición del alumnado una encuesta a través de la plataforma virtual eGela, basada en Moodle, empleada en la UPV/EHU como apoyo y repositorio virtual para la docencia presencial. A pesar del interés transmitido en el desarrollo de las clases presenciales, únicamente un 24% de 215 alumnas/os hizo uso de la encuesta para mostrar su opinión sobre la metodología seguida, siendo un 67% mujeres (Figura 1). Este poco uso de la encuesta fue atribuido al carácter optativo de la misma, aspecto corroborado por los y las propias alumnas que nos informaron de la necesidad que tienen de priorizar aquellas tareas obligatorias que se les encomienda en las diferentes asignaturas, frente a otras que son de realización voluntaria.

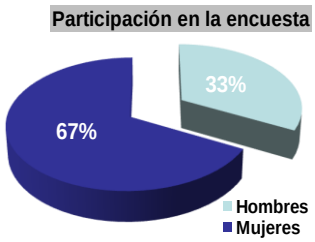


Figura 1. Participación del alumnado en la encuesta voluntaria planteada para conocer el grado de satisfacción con la metodología de desarrollo progresivo de un caso clínico.

Seguidamente, se analizó la opinión de los alumnos y alumnas respecto al interés que les suscitaba esta nueva metodología. Un 96% del alumnado que contestó a la encuesta aseguró que el método planteado le resultó atractivo e interesante (Figura 2). Uno de los objetivos principales de la utilización de esta metodología, además del fomento de una actitud analítica y deductiva radicaba en el desarrollo de una visión integradora de la asignatura en el grado de Medicina, punto que resulta de especial dificultad en este primer curso. En un 94% de los casos los alumnos y alumnas admitieron que la utilización de esta metodología les había permitido integrar los contenidos teóricos revisados, facilitando el aprendizaje de los conceptos impartidos (Figura 3). Según la información recopilada durante las clases presenciales, fue la necesidad de refrescar ideas y conceptos vistos en asignaturas cursadas previamente, así como de mantener al día el estudio de la materia vista durante la impartición de la asignatura de Genética y Biología del Desarrollo, para la resolución de las cuestiones planteadas, lo que fomentó el establecimiento de conexiones entre los diferentes conceptos.

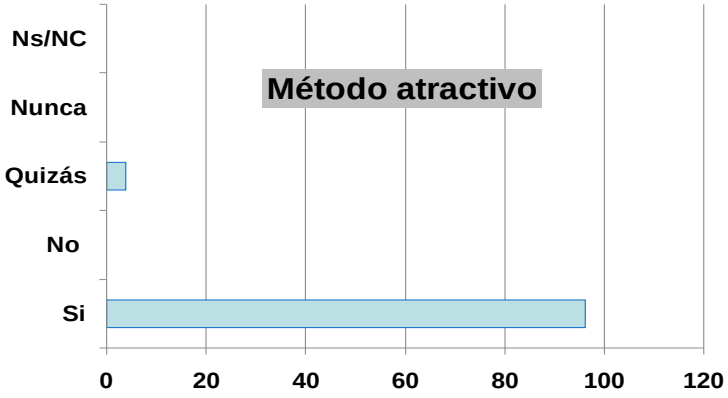


Figura 2. Gráfico que muestra la opinión del alumnado encuestado en cuanto a la aceptación de la metodología seguida.

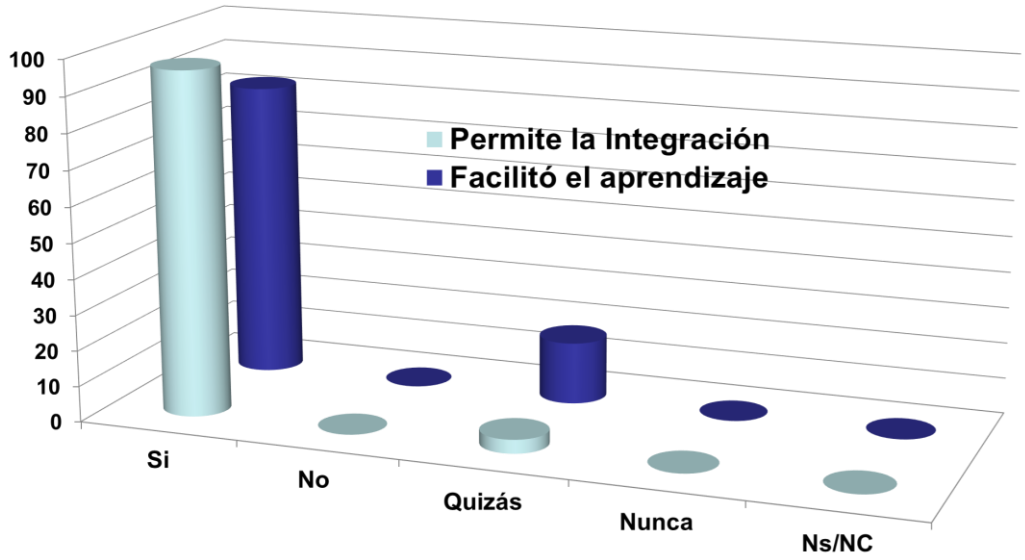


Figura 3. Gráfico en el que se aprecia la opinión del alumnado encuestado acerca de la utilidad de la metodología planteada.

Conclusiones

En base a estos resultados y a las calificaciones obtenidas en el examen teórico, además del conocimiento teórico de la misma, el equipo decente considera acertado, oportuno y eficaz el método del desarrollo progresivo e integrador de un caso clínico como herramienta para la adquisición por el alumnado de una capacidad analítica y resolutiva.

Además, esta metodología, en el contexto del primer curso del Grado de Medicina, resulta efectiva para ayudar al alumnado a integrar los conceptos teóricos aprendidos a lo largo del curso. Este aspecto tiene dos beneficios, por un lado, ayuda a interconectar entre sí diferentes disciplinas como son, en este caso, la Biología Celular y la Genética y Biología del Desarrollo y, por otro lado, permite ver al alumnado de una forma práctica la importancia de las asignaturas preclínicas para diagnosticar, entender, pronosticar y tratar diferentes patologías, mejorando con ello la consideración de éstas por parte del alumnado.

Referencias

Crang-Svalenius, E. y Stjernquist, M. (2009). Applying the case method for teaching within the health professions–teaching the teachers. *Medical Teacher*, *27*(6), 489-492. doi:10.1080/01421590500136154.

Herreid, C.F. (2005). Because wisdom can't be told: Using case studies to teach science. *Peer Review* *7*(2), 30-31. doi:https://doi.org/10.1177/0022487111419300.

Rice, N.A. y Borsari, B. (2008). *But I'm too young. A case study of Ovarian Cancer* Recuperado de http://sciencecases.lib.buffalo.edu/cs/collection /detail.asp?case_id=481yid=481.

LA NARRATIVA COMO EJE TRANSVERSAL EN EL GRADO EN TERAPIA OCUPACIONAL

Ana Alejandra Laborda Soriano, Alba Cambra Aliaga, María Isabel Vidal Sánchez, Patricia Sanz Valer y Laura Gonzalo Ciria

Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Zaragoza

Resumen

El uso de la narrativa en la enseñanza es una herramienta que puede acercar al estudiante al análisis de diferentes situaciones vitales. El objetivo del proyecto es introducir el uso de la narrativa de manera transversal en la enseñanza-aprendizaje de los cuatro cursos del Grado en Terapia Ocupacional. **Metodología:** Recopilación y análisis de diferentes narrativas de personas usuarias de servicios socio-sanitarios en Zaragoza. **Resultados:** Participan 360 estudiantes y 123 usuarios/as de terapia ocupacional, 38 profesionales externos y 11 docentes de la Titulación. Se recogen y analizan 240 narrativas. El grado de satisfacción de estudiantes y profesores/as y profesionales externos a la docencia con el proyecto es alto. **Conclusiones:** El proyecto favorece el proceso enseñanza-aprendizaje del estudiante en el Grado en Terapia Ocupacional utilizando las narrativas de los/las usuarios/as de estos servicios.

Abstract

The use of narrative in teaching can bring students to the analysis of different vital situations. The objective of the study is to introduce the use of narrative transversely in the teaching and learning of the four courses of the degree in occupational therapy. **Methodology:** Collection and analysis of different narratives of people users of social and health services in Zaragoza. **Results:** Participate 360 students and 123 users of occupational therapy, 38 external professionals and 11 teachers of the degree. They are collected and analyzed 240 narratives. The level of satisfaction of students and professors and professionals outside of teaching with the project is high. **Conclusions:** The project promotes the teaching-learning process of the student in the degree in occupational therapy using the narratives of the users of these services.

Introducción

El uso de la narrativa en la enseñanza de Grado en Terapia Ocupacional es una herramienta que puede acercar al estudiante al análisis de diferentes situaciones vitales. El proyecto presentado pretende incorporar el desarrollo de competencias profesionales específicas relacionadas con el uso de la narrativa, entre las que destaca la utilización del razonamiento narrativo a lo largo del proceso terapéutico.

El razonamiento narrativo se define como un "proceso de razonamiento utilizado para dar sentido a las circunstancias particulares de las personas, imaginar prospectivamente el impacto de la enfermedad, la discapacidad o los problemas de desempeño ocupacional en sus vidas cotidianas y crear una historia de cooperación que se logra con los clientes y las familias a través de la intervención" (Boyt, 2016). Las personas utilizan los relatos para explicar aspectos de su vida, características personales y datos biográficos relevantes que reflejan también su identidad cultural y social (Rueda, 2012).

La aplicación de lo descrito por algunos autores al ámbito de la formación facilita la aproximación del estudiante al mundo de los motivos, valores, creencias y significados de las personas con las que en un futuro trabajará, lo que le enseñará a sustentar en gran medida el proceso terapéutico. (Quevedo, Vitale, Barbieri y De Medeiros, 2017). Con esta experiencia se pretende incorporar el desarrollo de competencias profesionales específicas relacionadas con el uso de la narrativa, en los cuatro cursos del Grado en Terapia Ocupacional. Para ello se han planteado los siguientes objetivos:

1. Introducir el uso de la narrativa de manera transversal en la enseñanza-aprendizaje de los cuatro cursos del Grado en Terapia Ocupacional.
    - Dar a conocer el valor de la narrativa en el proceso de terapia ocupacional.
    - Reflexionar sobre el uso de las narrativas en terapia ocupacional en nuestro contexto.
2. Apoyar en la difusión de la profesión.

Método

Con el fin de actualizar la información relacionada con el uso de las narrativas en terapia ocupacional se ha realizado una búsqueda y revisión de literatura científica. Para ello se consultaron libros y manuales utilizados en la formación en Terapia Ocupacional y los sumarios de la revista American Journal of Occupational Therapy (AJOT). Además se realizó una revisión bibliográfica en bases de datos WOS, Pubmed, Scopus, Proquest y Dialnet con las siguientes palabras clave: "narrativa", "historias de vida", "terapia ocupacional", "proceso de terapia ocupacional" en español e inglés.

Se han realizado reuniones de coordinación del proyecto donde se han establecido los criterios y las opiniones sobre el uso de las narrativas tanto en el proceso terapéutico como en el proceso enseñanza-aprendizaje del estudiante.

Los participantes del proyecto han sido por un lado, estudiantes y profesores/as en el Grado en Terapia Ocupacional de la Universidad de Zaragoza; y por otro, usuarios/as y profesionales de los servicios de terapia ocupacional de diferentes centros de atención socio-sanitaria en Zaragoza.

El diseño del proyecto se ha realizado en diferentes fases: 1) recopilación y análisis de diferentes narrativas de personas usuarias de los servicios socio-sanitarios en Zaragoza; 2) realización de seminarios prácticos de análisis, reflexión y difusión de las narrativas en 3º y 4º curso del Grado en Terapia Ocupacional; 3) evaluación y análisis de resultados con el diseño y utilización de diferentes indicadores de evaluación de resultados; 4) difusión de la experiencia a otros estudiantes del Grado y a otros profesionales.

El procedimiento llevado a cabo ha consistido en diferentes actividades realizadas en asignaturas de 3º y 4º curso. Los/las estudiantes de tercero han recogido la visión de la terapia ocupacional de usuarios/as de los centros donde los/las alumnos/as asistían para realizar sus Prácticas Externas a través de entrevistas. Posteriormente, se han puesto en común las narrativas y se han analizado en dos seminarios prácticos donde se expusieron y se seleccionaron según criterios específicos. También se realizó una sesión para recoger el sentido que le otorgan los/las estudiantes al uso de las narrativas.

Con respecto a los/as alumnos/as de cuarto, se pretendió que conocieran el valor de las narrativas en el proceso terapéutico. Para ello elaboraron preguntas clave para la

recogida de narrativas en dos seminarios prácticos, basadas en las ocupaciones desempeñadas en el pasado y en el presente con especial atención a la participación social; así como en la experiencia y expectativa con los servicios de terapia ocupacional. Posteriormente se realizaron las entrevistas y la recogida de datos en los centros donde se realizaban las Prácticas Externas. Por último, se analizaron los resultados tanto de las narrativas obtenidas como de la opinión personal sobre la experiencia en un seminario práctico y en el trabajo de la asignatura.

La difusión del proyecto se ha realizado con la exposición de pósteres y murales que recogían la opinión de los/las usuarios/as de los servicios con la terapia ocupacional y de los/las estudiantes sobre aspectos relacionados con el uso del razonamiento narrativo. También se han utilizado las redes sociales y otros medios para la difusión del proyecto en colaboración con el Colegio Profesional de Terapeutas Ocupacionales de Aragón.

Resultados

Con el proyecto se ha introducido el enfoque narrativo a través de actividades transversales dirigidas a los cuatro cursos de Grado. Para conocer los resultados se han diseñado, recogido y analizado las actividades de la manera más completa posible.

Los métodos utilizados para evaluar los resultados del proyecto se reflejan en diferentes indicadores que hemos agrupado en indicadores de estructura, indicadores de proceso e indicadores de resultado. Para la obtención de estos indicadores, se han realizado reuniones de coordinación con los profesores implicados y cuestionarios *ad hoc* elaborados para recoger la opinión de los participantes en la experiencia. Los resultados obtenidos se muestran a continuación y siguen los indicadores de calidad propuestos.

Indicadores de estructura:

Participan 360 estudiantes, 11 docentes del Grado en Terapia Ocupacional y 38 profesionales de los servicios socio-sanitarios de Zaragoza.

Se recogen y analizan las narrativas de 123 personas que acuden a los servicios de Terapia Ocupacional.

Indicadores de proceso:

Se realizan 5 reuniones de coordinación y 6 seminarios prácticos.

Se configuran actividades en Moodle como cuestionarios, recopilación de bibliografía y otras tareas.

Se recoge la satisfacción de los/las estudiantes del proyecto con dos cuestionarios *ad hoc*.

Se realizan las siguientes actividades de difusión: 4 comunicaciones a congresos y la elaboración de un mural que incluye testimonios de los/las usuarios/as de los servicios de terapia ocupacional. Se realizan tres reuniones con el Colegio Profesional de Terapeutas Ocupacionales de Aragón.

Indicadores de resultado:

El grado de satisfacción de los/las estudiantes en relación al aprendizaje basado en narrativas es muy alto (90%). El grado de satisfacción de los/las docentes y de los/las profesionales externos con el proyecto es alto (92% y 80% respectivamente).

En cuanto a la opinión sobre la importancia que los/las estudiantes dan al uso de las narrativas el 74% de los/las alumnos/as considera que las narrativas permiten conocer la opinión de los/las usuarios/as sobre la terapia ocupacional y el 100% indica que el uso de la narrativa es una herramienta importante o muy importante para recabar información.

Respecto a los resultados obtenidos en relación a las opiniones de los/las usuarios/as de servicios de terapia ocupacional se destaca que el 49% muestra agradecimiento hacia el papel de los terapeutas ocupacionales, el 43% indica mejorías en su calidad de vida y el 6% expresa satisfacción y complacencia con los servicios otorgados.

Conclusiones

El proyecto favorece el proceso enseñanza-aprendizaje en el Grado en Terapia Ocupacional desde una visión más innovadora. Los/las estudiantes reconocen que el uso de las narrativas les sirve para enriquecer y afianzar la práctica profesional.

El uso de las narrativas en Terapia Ocupacional apoya el proceso terapéutico de los/las usuarios/as de estos servicios y se identifica como una herramienta útil desde la perspectiva del estudiante.

Las narrativas recogidas son en su mayoría de carácter positivo destacando aquellas relacionadas con la utilidad del trabajo del terapeuta ocupacional.

El estudio del uso de la narrativa puede ser un área relevante de investigación y contribuir así a la mejora de la calidad en el proceso enseñanza-aprendizaje de los/las estudiantes de terapia ocupacional.

Referencias

Boyt, B.A. (2016). El razonamiento profesional en la práctica. En B.A., Boyt, G., Gillen y M.E., Scaffa (Eds.), *Terapia Ocupacional* (pp. 384-397). Buenos Aires: Médica Panamericana.

Quevedo, T., Vitale, J. R., Barbieri, T. y De Medeiros, A. (2017). Terapia ocupacional en el hospital: construcciones de sentido en una comunidad de práctica. *Revista chilena de terapia ocupacional, 17*(1), 81-89.

Rueda, L. (2012). Construcción de historias de vida: una evaluación narrativa para intervención de terapia ocupacional en personas con discapacidad psiquiátrica. *Revista de Terapia Ocupacional Galicia*, *9*(16), 1-11.

REVISTAS DE ENFERMERÍA EN BASES DE DATOS EN CIENCIAS DE LA SALUD Y SU IMPORTANCIA EN INVESTIGACIÓN EN ENFERMERÍA

Ángel Fernández-Aparicio, Emilio González-Jiménez, Miguel Ángel Montero-Alonso y Jacqueline Schmidt-RioValle

Universidad de Granada

Resumen

Introducción. Existen un número importante de bases de datos en Ciencias de la Salud para acceder a información científica, la cual será necesaria para que el profesional de Enfermería actualice sus conocimientos y mejore la calidad de la práctica clínica enfermera. **Objetivos.** Describir cuantas revistas de Enfermería están indizadas en las principales bases de datos en Ciencias de la Salud respecto al total de revistas. **Método.** Se ha consultado el listado alfabético general de bases de datos de la Biblioteca Electrónica de la Universidad de Granada. Se ha realizado una búsqueda y selección de las principales bases de datos que albergan documentación científica de la disciplina Enfermería**,** contabilizando en cada una de ellas el número total de revistas de Enfermería incluidas respecto al total de revistas científicas indexadas. **Resultados.** De las 5.278, 36.537 y 24.283 revistas que contienen Medline, Scopus y Web of Science, respectivamente; 185, 776 y 167 están indexadas como revistas de Enfermería. 244 revistas de las 446 incluidas en Cuiden están indizadas como revistas de Enfermería. **Conclusiones.** La información científica contenida en diferentes bases de datos en Ciencias de la Salud es esencial para el desarrollo de una práctica enfermera basada en la evidencia científica. No obstante, es necesario que el número de revistas en Enfermería continúen aumentando.

Palabras clave: Enfermería, Investigación, Recursos, Evidencia científica.

Abstract

Introduction. An important number of Health Sciences databases exist to access scientific information, which will be necessary for the Nursing professional to update his knowledge and improve the quality of clinical practice in nursing. **Objectives.** To describe how many Nursing journals are included on the main Health Sciences databases with respect to the total of journals that comprise this databases. **Methods.**

The main databases that contain scientific documentation of Nursing discipline have been searched and selected through access to general alphabetic databases list of the Electronic Library of Granada University. In certain databases it has been counted the total number of scientific journals indexed and the number of Nursing journals in relation to that total. **Results.** Medline, Scopus and Web of Science contains 5.278, 36.537 y 24.283 journals, of which 185, 776 y 167 are indexed respectively as Nursing journals. 446 journals are included in Cuiden, of which 244 are indexed as Nursing journals. **Conclusions.** Several Health Sciences databases contain scientific information related to Nursing discipline, which is essential for the development of an scientific evidence-based Nursing practice. However, it is necessary that the number of Nursing journals continue to grow.

Keywords: Nursing, Research, Resources, Scientific evidence.

Introducción

El creciente liderazgo y participación en tareas de investigación de los profesionales de Enfermería ha posibilitado un crecimiento del corpus de conocimiento en cuidados a partir de la evidencia científica (Lima-Serrano, Lima-Rodríguez, Porcel-Gálvez y Gil-García, 2015). En este sentido, un profesional de Enfermería competente debe estar informado de los avances científicos en su campo, para ello deberá recurrir a fuentes de información científica. La utilidad de dichas fuentes para un profesional de Enfermería, tanto para aquel dedicado a la investigación como para profesionales de la práctica clínica, viene determinada por la necesidad de actualizar sus conocimientos (Muñoz-Muñoz, 2006); en el caso de los profesionales clínicos, su uso conllevará una mejora cualitativa de la práctica clínica enfermera y un ejercicio profesional responsable en cada sistema sanitario (Lima-Serrano et al., 2015).

En la actualidad, existen un número importante de bases de datos en Ciencias de la Salud como resultado de un gran esfuerzo a nivel internacional para unificar de forma global la información científica. Ahora bien, conocer sus características (tipo de documentación que contienen, estructura, lenguaje, etc) es una tarea esencial para acceder de forma satisfactoria a toda la información científica disponible en ellas (Muñoz-Muñoz, 2006). Existen tres tipos de bases de datos documentales: a) bases de datos de texto completo, b) archivos electrónicos de imágenes, que contienen

referencias con un enlace directo al documento original, c) bases de datos referenciales, con información esencial para poder localizar y acceder a documentos (Pérez Rodrigo, 2010). En este capítulo, de todas las fuentes de información nos vamos a centrar en las bases de datos de artículos de publicaciones periódicas.

Por tanto, en el presente trabajo nos planteamos describir cuántas revistas de Enfermería están incluidas en las principales bases de datos en Ciencias de la Salud respecto al total de revistas que comprenden estas bases de datos.

Método

El desarrollo del presente trabajo se ha realizado mediante la consulta de la Biblioteca Electrónica de la Universidad de Granada (España), accediendo al listado alfabético general de bases de datos. De este listado, se ha realizado una búsqueda y selección de las bases de datos que albergan documentación científica de la disciplina Enfermería, destacando Web of Science, Scopus, Medline y Cuiden. De cada base de datos, se ha recopilado información sobre sus características y materias tratadas; además, se ha contabilizado el número total de revistas científicas indizadas en ciertas bases de datos y el número de revistas de Enfermería respecto a ese total.

Resultados

A continuación se realiza la descripción de las bases de datos seleccionadas:

- MEDLINE (ProQuest, 2018) es la base de datos bibliográfica de referencia médica de la National Library of Medicine (NLM) de Estados Unidos que ofrece cobertura desde 1946 hasta la actualidad. Actualmente contiene 5278 revistas biomédicas, siendo 185 revistas de enfermería (National Center for Biotechnology Information, 2018). PubMed, un servicio desarrollado y ofrecido por la National Center Biotechnology Information (NCBI) de la NLM, permite el acceso gratuito a los más de 27 millones de citaciones registradas en MEDLINE (NCBI – Bookshelf, 2018). Incorpora semanalmente los últimos artículos publicados, los cuales son indexados mediante el tesauro Medical Subject Headings (MeSH) controlado por la NLM (NCBI – MeSH, 2018).

- Scopus (Elsevier, 2018), propiedad de Elsevier, es la mayor base de datos de citas y resúmenes de revistas científicas, libros y actas de congresos. Cubre información

científica global e interdisciplinar: ciencias, matemáticas, ingeniería, tecnología, salud y medicina, ciencias sociales, artes y humanidades. Un Comité Asesor y de Selección de Contenido independiente se encarga de revisar y seleccionar el contenido, el cual proviene de más de 5000 editores, que se indiza y sigue indizado en Scopus. Contiene 36.537 revistas, de las cuales 776 son revistas de Enfermería.

- Web of Science (WOS) (Clarivate Analytics, 2018), propiedad de Clarivate Analytics, es una plataforma formada por un conjunto de bases de datos multidisciplinar que conforman la Web of Science Core Collection. WOS contiene 24.283 revistas, de las cuales 167 están indexadas como revistas de Enfermería. De las bases de datos de la Web of Science Core Collection, es importante mencionar el Science Citation Index Expanded (SCI) y Social Sciences Citation Index (SSCI), con cobertura desde 1900 hasta la actualidad.

- CUIDEN - Cuidados en Enfermería (Fundación Index, 2018), producida por la Fundación Index, incluye la producción científica sobre Enfermería española e iberoamericana, tanto de contenido clínico-asistencial en todas sus especialidades y de promoción de la salud, como con enfoques metodológicos, históricos, sociales o culturales. Esta base de datos bibliográfica contiene artículos de revistas científicas, libros, monografías y materiales no publicados previamente evaluados por un comité de expertos. Se encuentran incluidas 446 revistas, de las cuales 244 está indexadas como revistas de Enfermería (CIBERINDEX, 2018). El acceso es libre, gratuito y universal (Muñoz-Muñoz, 2006).

- *CINAHL* - Nursing & Allied Health Literature (EBSCO Nursing Resources, 2018) es una base de datos bibliográfica exhaustiva y versátil producida por Cinahl Information Systems. CINAHL Complete, la base de datos más completa de CINAHL, cubre todas las áreas de Enfermería y aquellas relacionadas con la salud; además, proporciona texto completo para más de 1.300 revistas indexadas en CINAHL, e indexación para cerca de 5.500 revistas. CINAHL Complete también ofrece material adicional de investigación de salud y de enfermería: libros de cuidados de salud, actas de conferencias, hojas de cuidado basadas en evidencia y lecciones rápidas de descripción de enfermedades. Abarca la siguiente temática: Enfermería, trastornos del habla y del lenguaje, nutrición, salud general y medicina. Se puede acceder a CINAHL Complete a través de la plataforma EBSCOhost.

En la Figura 1 se representa el porcentaje de revistas de Enfermería incluidas en determinadas bases de datos respecto al total de revistas que comprenden estas bases de datos.

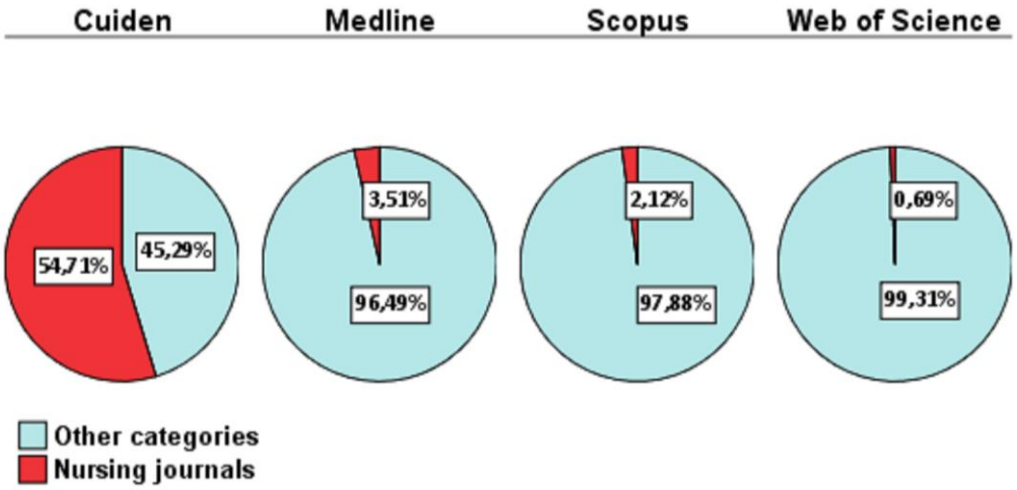


*Figura 1***.** Porcentaje de revistas de Enfermería indexadas en determinadas bases de datos.

Discusión/Conclusiones

En el desarrollo de este trabajo se han descrito las características de las principales bases de datos con cobertura en Ciencias de la Salud: Web of Science, Scopus, Medline, Cuiden y CINAHL. Además, en determinadas bases de datos se ha contabilizado el número total de revistas científicas indexadas y el número de revistas de Enfermería respecto a ese total.

Dado que la Enfermería es una disciplina en constante evolución, el conocimiento y adecuado manejo de las bases de datos existentes constituye una herramienta esencial que posibilitará la adquisición de conocimiento científico y adopción de un pensamiento crítico entre dicho colectivo, aspectos esenciales para su avance como disciplina científica y desarrollo cada vez mayor de una práctica clínica basada en la evidencia científica.

Referencias

Clarivate Analitycs. (2018). *Web of Science. Trust the difference.* London, UK.: Clarivate Analitycs. Recuperado de https://clarivate.com/products/web-of-science/

EBSCO Nursing Resources. (2018). *Cinahl Databases. CINAHL. CINAHL Complete*. Birmingham, EU.: EBSCO Industries. Recuperado de https://www.ebscohost.com/nursing/products/cinahl-databases

Elsevier (2018). *Scopus*. Recuperado de https://www.scopus.com.

CIBERINDEX (2018). *Información bibliográfica y documental. Revistas incluidas en CUIDEN*. Recuperado de http://www.index-f.com/bibliometria/incluidas.php

Fundación Index (2018). *CUIDEN*. Recuperado de http://www.index-f.com/new/cuiden/

Lima-Serrano, M., Lima-Rodríguez, J. S., Porcel-Gálvez, A. M. y Gil-García E. (2015). ¿Cómo mejorar la visibilidad de la investigación enfermera española? Publicaciones de referencia e índices de calidad. [How to improve the visibility of Spanish research in nursing? Reference journals and quality indexes]. *Enfermería Clínica, 25,* 27-32.

Muñoz-Muñoz, A. M. (2006). El acceso a artículos de publicaciones especializadas en enfermería: bases de datos para su identificación y localización. [Access to articles in publications specialized in nursing: databases for their identification and retrieval]. *Ciencia y Enfermería, 12,* 9-14.

NCBI - National Center for Biotechnology Information. (2018). *PubMed*. Recuperado de https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed.

NCBI – Bookshelf (2018). *PubMed Help*. Recuperado de https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK3827/

NCBI – MeSH (2018). *MeSH*. Recuperado de https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh.

Pérez Rodrigo, C. (2010). La búsqueda de información en ciencias de la salud: Bases de Datos documentales. *Revista Española de Nutrición Comunitaria, 16,* 168-169.

ProQuest (2018). *MEDLINE*. Michigan, EU.: ProQuest LLC. Recuperado de https://search.proquest.com/medline/index.

TITULACIONES CONJUNTAS… DE VERIFICA A MEJORA CONTINUA

Gloria Zaballa Pérez*, Mariam Carballo e Izaskun Liñero Landaluce****

** Directora de Calidad. Universidad de Deusto; ** Técnicos de Calidad. Universidad de Deusto*

Resumen

Antecedentes: En la Universidad de Deusto, dentro de nuestro Sistema de Gestión de Calidad (SGC), contamos con un proceso estratégico denominado Análisis y mejora del título, que tiene como objetivo establecer la sistemática necesaria para asegurar la mejora continua de los programas formativos. **Método:** En la revisión anual del SGC detectamos que, en el caso de las titulaciones conjuntas entre varias Universidades, no estábamos obteniendo información global de la titulación, sino parcial por cada una de ellas, respecto al proceso de enseñanza/aprendizaje, las prácticas externas, el programa de movilidad y la satisfacción de los grupos de interés entre otros. Como consecuencia, no era posible definir y poner en marcha acciones de mejora globales que redundaran en la mejora del programa formativo del título conjunto. **Resultados:** Se ha creado una Comisión de Calidad conjunta entre ambas Universidades, que es la responsable de coordinar los mecanismos necesarios para garantizar la mejora continua del programa formativo. **Conclusiones:** Gracias al análisis que esta comisión realiza anualmente, se consigue una mayor fiabilidad de los Informes de Seguimiento y de Renovación de la Acreditación, que reflejan la realidad de la titulación conjunta, mejorando así la coordinación y comunicación entre las Universidades participantes.

Abstract

Background: In our Quality Management System at the University of Deusto, we use a strategic process called "Degree analysis and improvement". Its purpose is to establish the systematic assessment needed to ensure continuous improvement of the degree programmes. **Method:** In the yearly review of the Quality Management System, we found that we were not receiving global information on joint degree programmes between several Universities. We only received partial information on the teaching/learning process, internships, mobility programmes, stakeholder satisfaction,

etc. from each of them. As a result, it was impossible to set out and implement global actions that would lead to improvement of these joint degree programmes. **Results:** A joint Quality Committee was formed between both Universities. It will be in charge of coordinating the necessary mechanisms to guarantee continuous improvement. **Conclusions:** Thanks to the yearly analysis conducted by this committee, more reliable Progress and Accreditation Renewal Reports are elaborated, which indicate the true situation of the joint degree programmes. This leads to better coordination and communication between partner Universities.

Introducción

La Universidad de Deusto es una Universidad privada que cuenta con dos campus ubicados uno en Bilbao y otro en San Sebastián, además de una sede en Madrid. En la actualidad, estudian en la Universidad de Deusto en torno a doce mil estudiantes de grado, máster, doctorado e idiomas, que están repartidos en seis facultades: Ciencias Económicas y Empresariales, Derecho, Ingeniería, Ciencias Sociales y Humanas, Psicología y Educación, y Teología. Asimismo, la Universidad de Deusto cuenta con importantes centros, institutos y equipos de investigación, desarrollo, innovación y transferencia tales como Orkestra-Instituto Vasco de Competitividad, Deusto Innovación Social, DeustoTech, DeustoPsych, Derechos Humanos, Estudios Europeos, Estudios Vascos, Drogodependencias, Estudios de Ocio, etc.

La Universidad dispone de una oferta formativa compuesta por cincuenta y tres grados, cuarenta y seis másteres oficiales y siete doctorados, de los cuales a día de hoy siete son titulaciones conjuntas con otras Universidades Españolas o Internacionales.

La Universidad de Deusto ha obtenido la certificación de la implantación del Sistema de Gestión de Calidad de acuerdo al programa AUDIT para todas sus Facultades.

El Sistema de Gestión de Calidad nos ayuda a asegurar la calidad de los programas formativos desde su diseño, implantación, revisión periódica, y acreditación, para conseguir de forma gradual la mejora continua de dichos programas (Figura 1).

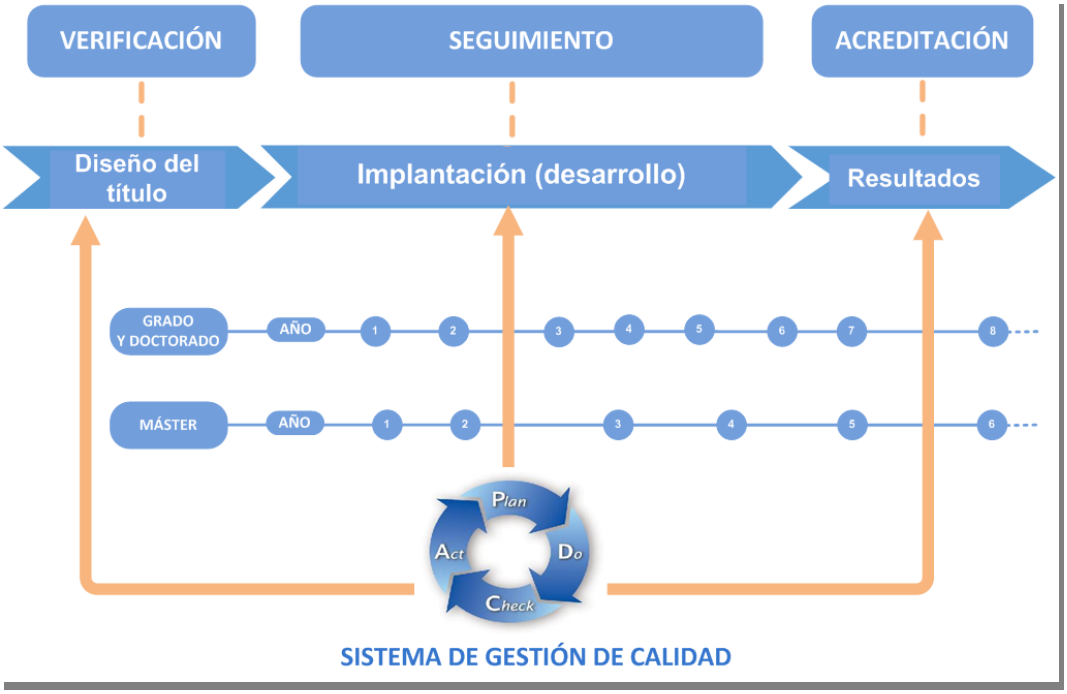


Figura 1. Sistema de Gestión de Calidad

Método

En la Universidad de Deusto, partíamos de una situación inicial en la que existía una Memoria Verificada conjunta donde se describía la propuesta del plan de estudios del título. Además, teníamos implantado dentro del Sistema de Gestión de Calidad, el proceso Análisis y Mejora del Centro y sus titulaciones (Zaballa y Liñero, 2014), cuyo objetivo es establecer la sistemática necesaria para asegurar la mejora continua del Centro y sus titulaciones (Zaballa y Liñero, 2017; Zaballa y Liñero, 2015a; 2015b). Este proceso era liderado por la Comisión de Calidad de la titulación, en la que estaban representados sólo los grupos de interés de la Universidad de Deusto.

En la revisión anual del SGC detectamos que, en el caso de las titulaciones conjuntas entre varias Universidades, no estábamos obteniendo información global de la titulación, sino parcial por cada una de ellas, respecto al proceso de enseñanza/aprendizaje, a los resultados de las prácticas externas, al programa de movilidad, a la satisfacción de los diferentes grupos de interés (estudiantes, personal docente e investigador, personal de administración y servicios, egresados,…), sobre las quejas, sugerencias y reclamaciones recibidas; así como sobre los resultados de aprendizaje (tasas de graduación, abandono y eficiencia) y la inserción laboral de nuestros egresados. Como consecuencia de todo lo explicado anteriormente, no era

posible definir y poner en marcha acciones de mejora globales que redundaran en la mejora del programa formativo del título conjunto.

Es por ello, que se acordó la creación de una Comisión de Calidad conjunta entre las Universidades participantes, en la que están representados todos los grupos de interés de ambos centros: coordinador/director del título, personal docente e investigador, personal de administración y servicios, estudiantes, egresados, empleadores y responsables de calidad. Esta comisión, es la responsable de coordinar los mecanismos necesarios para garantizar la mejora continua del programa formativo, definiendo así los mismos indicadores de seguimiento de la titulación, de cada uno de los diferentes procesos del Sistema de Gestión de Calidad; las mismas encuestas de satisfacción por grupo de interés (estudiantes con la titulación, prácticas externas, egresados, etc.); y los mismos contenidos de la página web de la titulación, con el objetivo de proyectar una imagen común del título conjunto. Anualmente, la Comisión de Calidad conjunta, analiza de forma rigurosa los resultados obtenidos y define las acciones de mejora necesarias para lograr la mejora continua del plan de estudios.

Resultados

El resultado de la aplicación de la metodología explicada en el apartado anterior, se ha materializado en una mayor fiabilidad de los Informes de Seguimiento anuales realizados, así como en los Informes de Renovación de la Acreditación, que reflejan la realidad de la titulación conjunta. Asimismo, se ha mejorado la coordinación y la comunicación entre las Universidades participantes en el programa formativo. Y como consecuencia, se han implantado diversas acciones de mejora, tal y como puede comprobarse en la Figura 2.

Proceso mejorado	Acción de mejora
Movilidad de estudiantes	Existencia de movilidad de estudiantes entre las universidades participantes, pudiendo los estudiantes cursar una parte del mismo en otra Universidad.
Movilidad del profesorado	Movilidad del profesorado entre universidades, beneficiándose así de los conocimientos y competencias de los docentes participantes en la titulación.
Planificación docente	Unificación de los programas de ambas universidades de manera que haya una sola guía por asignatura sea cual sea su centro de impartición.
Comunicación y rendición de cuentas	Homogeneización de los contenidos de las páginas Web. Proyección de una imagen común del título conjunto.

Figura 2. Ficha de acciones de mejora.

Conclusiones

Cabe destacar 4 hitos resultado de la metodología aplicada:

1. Mejora de la coordinación y la comunicación entre las Universidades participantes en el programa formativo.
2. Se ha conseguido una mayor fiabilidad de los Informes de Seguimiento y de los Informes de Renovación de la Acreditación, que reflejan la realidad de la titulación conjunta.
3. La comisión conjunta favorece que se puedan analizar datos objetivos que permiten emprender las acciones de mejora necesarias para subsanar las deficiencias encontradas.
4. Las acciones de mejora de los títulos conjuntos se toman a partir de datos objetivos y significativos, que están consiguiendo mejoras importantes en aspectos tales como: coordinación de materias, carga de trabajo, tutorías y orientación profesional entre otros.

Referencias

Zaballa, G. y Liñero, I. (2015a). *Sistemas de Calidad sostenibles en las universidades para facilitar la acreditación de sus titulaciones y la mejora continua de*

los Centros. XII Foro internacional sobre evaluación de la calidad de la investigación y de la educación superior. Sevilla.

Zaballa, G. y Liñero, I. (2015b). *Análisis de los indicadores del Sistema de Garantía Interna de Calidad, mecanismo para la mejora continua de las titulaciones*. XII Foro internacional sobre evaluación de la calidad de la investigación y de la educación superior. Sevilla.

Zaballa, G. y Liñero, I. (2014). *Procesos estratégicos para la mejora continua de nuestras titulaciones: "Análisis y mejora del Título" y "Análisis y mejora del Centro*. XI Foro internacional sobre evaluación de la calidad de la investigación y de la educación superior. Bilbao.

Zaballa, G. y Liñero, I. (2017). *Seguimiento anual del programa AUDIT derivado del seguimiento de las titulaciones y del Centro*. XIV Foro internacional sobre evaluación de la calidad de la investigación y de la educación superior. Granada.

LÍNEAS PRIORITARIAS Y ÁREAS TEMÁTICAS DE LOS PROYECTOS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA EN LA CONVOCATORIA 2018-19 DE LA UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO

Iker Ros, Eneritz Ugarte, Mirari Ayerbe, Mikel Garmendia y Urtza Garay

Universidad del País Vasco EHU/UPV - Servicio de Asesoramiento Educativo

Resumen

Se analiza la convocatoria PIE 2018-2019 por el Servicio de Asesoramiento Educativo (SAE/HELAZ) de la Universidad del País Vasco. El objetivo es analizar los PIE, sus líneas prioritarias y áreas temáticas. Permitirá clasificar los proyectos en función de diferentes parámetros y dimensiones (campus, titulaciones y centros implicados, sexo y características de los participantes). Se utiliza para ello la herramienta de gestión (PIEKUDE). El marco teórico corresponde al Modelo de Desarrollo Curricular IKD. Se han presentado 57 proyectos y aprobado 39 (68,4%). El 66,7%, provienen de Vizcaya, el 17,9% de Guipúzcoa y el 15,4% de Álava. De los proyectos aprobados, 17 son de Ciencias y 22 de Humanidades. Hay 90 profesores y 92 profesoras de 15 facultades. El índice de rechazo es más elevado en ciencias (46,15%) que en humanidades (25%). Economía y Empresa y las Ingenierías son las más representadas con nueve proyectos (19,05%). La línea prioritaria más solicitada con 11 proyectos (29,7%), es la del aprendizaje activo y autónomo (LP3) y las temáticas más trabajadas las que abordan las metodologías activas con 9 proyectos (34,6%). Destaca el aumento del Aula Invertida y Gamificación, y la disminución del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) o el Aprendizaje Cooperativo.

Palabras Clave: Proyectos de Innovación Educativa, Universidad, Modelo IKD, Líneas Prioritarias, y Temáticas Educativas.

Abstract

The analysis of the PIE 2018-2019 is carried out by the Educational Advisory Service (SAE/HELAZ) of the University of the Basque Country. The objective is to analyse the PIEs, their priority lines and thematic areas. It will allow classifying the projects according to different parameters and dimensions (campus, degrees and centers involved, sex and characteristics of the participants). The management tool (PIEKUDE)

is used for this. The theoretical framework corresponds to the Curriculum Development Model IKD. 57 projects have been submitted and 39 approved (68.4%). 66.7% come from Vizcaya, 17.9% from Guipúzcoa and 15.4% from Álava. Of the projects approved, 17 are from Science and 22 from Humanities. There are 90 male teachers and 92 female teachers involved representing 15 faculties. The rejection rate is higher in sciences (46.15%) than in the humanities (25%). Economy and Business and Engineering are the most represented with nine projects (19.05%). The most requested priority line with 11 projects (29.7%) is that of active and autonomous learning (LP3) and the most studied topics are those related to active methodologies with nine projects (34.6%). Highlights the increase of the Inverted Classroom and Gamification, and the decrease of Project-Based Learning (PBL) or Cooperative Learning.

Keywords: Educational Innovation Projects, University, IKD model, Priority Lines, and Educational Themes.

Introducción

Se presenta el análisis del Servicio de Asesoramiento Educativo (SAE/HELAZ) de la Universidad del País Vasco de líneas prioritarias y temáticas educativas de los proyectos presentados y aprobados en la convocatoria PIE para los cursos 2018-2019.

Estas Propuestas tienen que adecuarse a las líneas recogidas en el modelo educativo de Aprendizaje Cooperativo y Dinámico IKD (Alkorta, 2014), aprobado en junta de Gobierno (UPV/EHU, 2010).

Las líneas prioritarias deben contribuir al desarrollo profesional de los agentes educativos, el desarrollo institucional, el desarrollo social y territorial y la educación activa del estudiante (Fernández y Palomares, 2010). Son siete líneas prioritarias:

1. Programas y actividades formativas basadas en metodologías activas entre su alumnado.
2. Mejora del tránsito a la universidad y desarrollo de estrategias que favorezcan la adaptación y mejoren el éxito del alumnado de primer curso de grado.
3. Procesos de aprendizaje activo y autónomo: Simulaciones, Aprendizaje basado en la investigación (Inquiry based learning, Research Based Learning), etc.), Aula Invertida,…

4. Iniciativas interactivas online de forma intensiva para apoyar la docencia presencial.

5. Programas formativos en modo semipresencial u online dirigidos a cursos de formación complementaria para el alumnado, títulos propios o doctorado.

6. experiencias de aprendizaje vinculadas con la sostenibilidad.

7. Experiencias de aprendizaje con retos sociales.

Para el análisis de los diferentes parámetros se creó el curso pasado una herramienta de Gestión de los Proyectos (PIEKUDE) que permite, de cara a una toma de decisiones, analizar y clasificar los proyectos en función de diferentes parámetros y dimensiones.

El objetivo general de este estudio es el de observar las líneas de investigación de la convocatoria. Como objetivos específicos se encuentran el análisis por campus, área, titulaciones y Facultades implicadas.

Método

Participantes

En la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) estudian 45.000 estudiantes, trabajan 5.446 profesores, se imparten 68 nuevas titulaciones de grado, y está dividida en tres campus. En esta convocatoria hay tres tipos de proyectos PIE a valorar: la Modalidad HBT: "Grupos de Innovación Educativa", la Modalidad HBT Aditua: "Grupos Especializados de Innovación Educativa", y por vez primera, la posibilidad de renovar estos grupos "ADITU".

Se han presentado un total de 57 proyectos en total de los cuales 39 se han aprobado, es decir el 68,4% del total. De los 39 proyectos aprobados: 34 corresponden a la modalidad PIE-HBT (se han rechazado 12 proyectos, el 26,1%), se han aprobado 4 proyectos ADITU para su posterior implementación (se han rechazado 5, es decir el 55,6% del total y se ha renovado un ADITU (otro ha sido rechazado).

El 66,7% de los proyectos aprobados (26 proyectos) provienen del campus de Vizcaya, el 17,9% de Guipúzcoa (7 proyectos) y el 15,4% del campus de Álava (seis proyectos). De los 39 proyectos aprobados 17 corresponden a las áreas de Ciencias y 22 a la de Sociales (En la anterior convocatoria fue justo al revés). Economía y Empresa e Ingeniería tienen en marcha nueve proyectos cada una, siendo las áreas que más

presencia tienen (19,05%) de las 15 Facultades representadas. En humanidades destaca también el área de Educacion con cinco proyectos.

Hay un total de 182 profesores implicados, y respecto al género hay 90 profesores y 92 profesoras. Son Doctores, 137 de los profesores (75,3%). Y el 88,5% tiene una dedicación completa. 122 profesores son permanentes (67%). Diez profesores han sido formadores en programas SAE y 77 profesores (42,3%) han sido acreditados por el programa Dozentiaz, 35 de ellos con calificación excelente (19,2%).

Diseño

En el diseño de la herramienta de Gestión PIEKUDE han participado los miembros del SAE. Tras realizar un análisis del Modelo IKD, se establecieron las temáticas y líneas prioritarias de los PIE (ver Tabla 1 y Figura 1).

Tabla 1.

Temáticas y líneas prioritarias en los PIE 2018-2019.

Temáticas	Líneas Prioritarias
1. Mejorar aprendizaje del alumnado utilizando metodologías activas	LP1. Programas y actividades formativas basadas en metodologías activas entre su alumnado y que transciendan el ámbito de una sola materia o asignatura
2. Mejorar el tránsito a la universidad del alumnado, (1er curso del grado).	LP2. Estrategias que favorezcan la adaptación y mejoren el éxito del alumnado de 1er curso de grado.
3. Proyectos que impulsen el aprendizaje activo y autónomo	LP3. Procesos de aprendizaje activo y autónomo: Simulaciones, Aprendizaje basado en la investigación (Inquiry based learning, Research Based Learning), etc.), Aula Invertida
	LP4. Iniciativas interactivas online de forma intensiva para apoyar la docencia presencial.
	LP5. Diseñar programas formativos en modo semipresencial u online
4. Favorecer el aprendizaje del alumnado a través de su conexión con el entorno	LP6. Experiencias de aprendizaje vinculadas con la sostenibilidad
	LP7. Experiencias de aprendizaje con retos sociales

Los parámetros a analizar con la herramienta PIEKUDE son: campus, titulaciones y Facultades implicadas.

Procedimiento

Los solicitantes completaban un pdf con campos auto editables, se generaba una base de datos que se analizó con el programa SPSS, generando la herramienta PIEKUDE.

Resultados

Se presentan a continuación los resultados en relación a los diferentes objetivos de la investigación. Los resultados relativos al primer objetivo específico revelan que el área temática más solicitada con nueve proyectos (34,6%), es la que impulsa las metodologías activas, seguida del aprendizaje activo y autónomo del alumnado en las titulaciones (cinco Proyectos) y la que menos desarrollar una mejora sostenida y global de las titulaciones (dos proyectos, 7,7%).

Si se observan las áreas temáticas trabajadas por área destacan las metodologías activas de manera muy equilibrada; seguida por el aprendizaje activo y el tránsito a la universidad en el área de ciencias. En humanidades, por el contrario, destacan la mejora de titulaciones y los retos sociales.

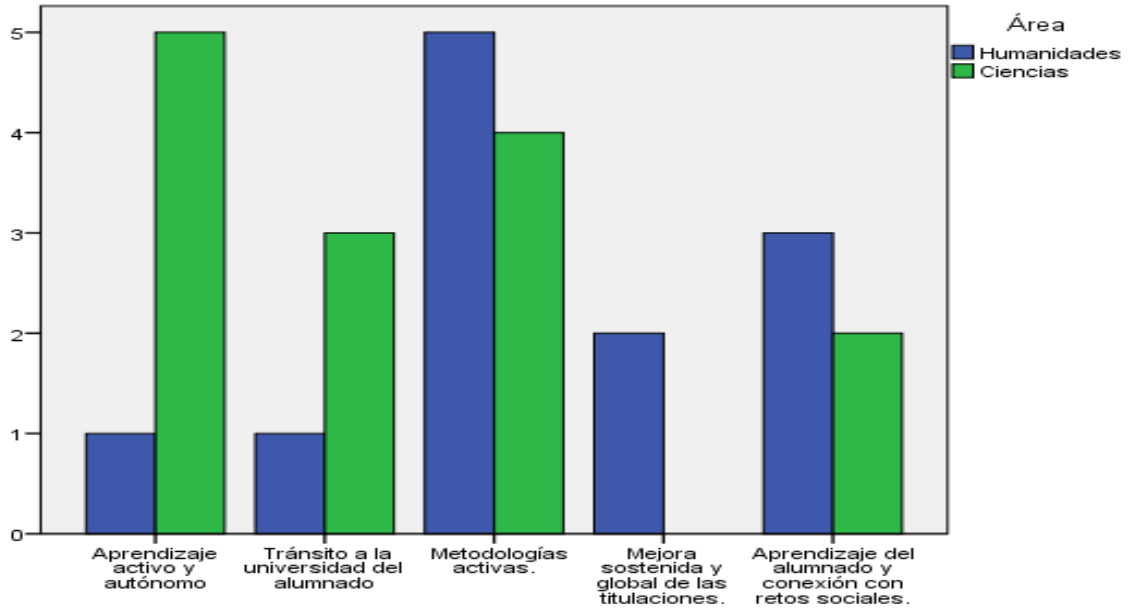


Figura 1. Reparto de PIEs por temática.

La temática más solicitada con 7 proyectos (16.7%), es la que impulsa las metodologías activas, seguida de la gamificación, Apps y las plataformas virtuales (4 Proyectos cada una, 9.5%). Por contra, temáticas tradicionales como el ABP, Aprendizaje cooperativo, evaluación o competencias sólo tienen un proyecto.

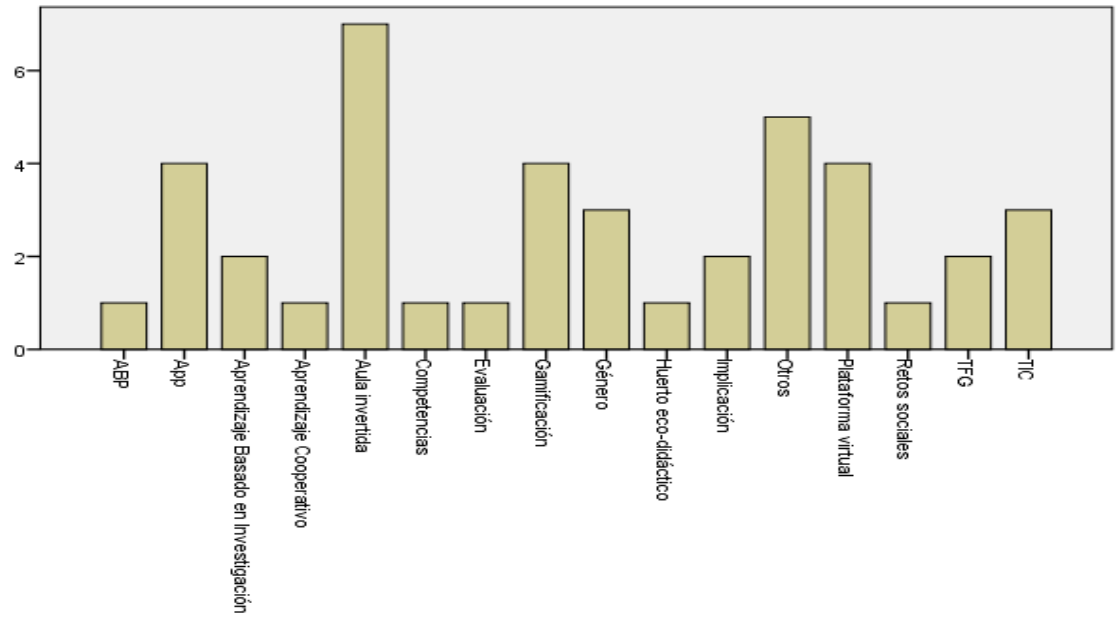


Figura 2. Reparto de PIEs por áreas temáticas.

El segundo objetivo refleja que la línea prioritaria más solicitada con 11 proyectos (29,7%), es la de aprendizaje activo y autónomo- LP3, seguida de las iniciativas interactivas online – LP4 (9 Proyectos, 24,3%) y la que menos la adaptación de los estudiantes al grado (2 proyectos, 5,4%).El tercer objetivo muestra que la temática más solicitada (Figura 2) con 9 proyectos (34,6%), es la que impulsa las metodologías activas, seguida del aprendizaje activo y autónomo del alumnado (5 Proyectos) y la que menos los que intentan desarrollar una mejora sostenida y global de las titulaciones (2 proyectos, 7,7%).

Si se observan las líneas prioritarias trabajadas por área destaca el aprendizaje activo y autónomo de manera muy equilibrada en ambas áreas; seguida por las iniciativas interactivas online. En Humanidades, por el contrario, los retos sociales. Si se observan las líneas prioritarias por tipo de estudios destaca economía y empresa e ingeniería que trabajan cinco líneas prioritarias.

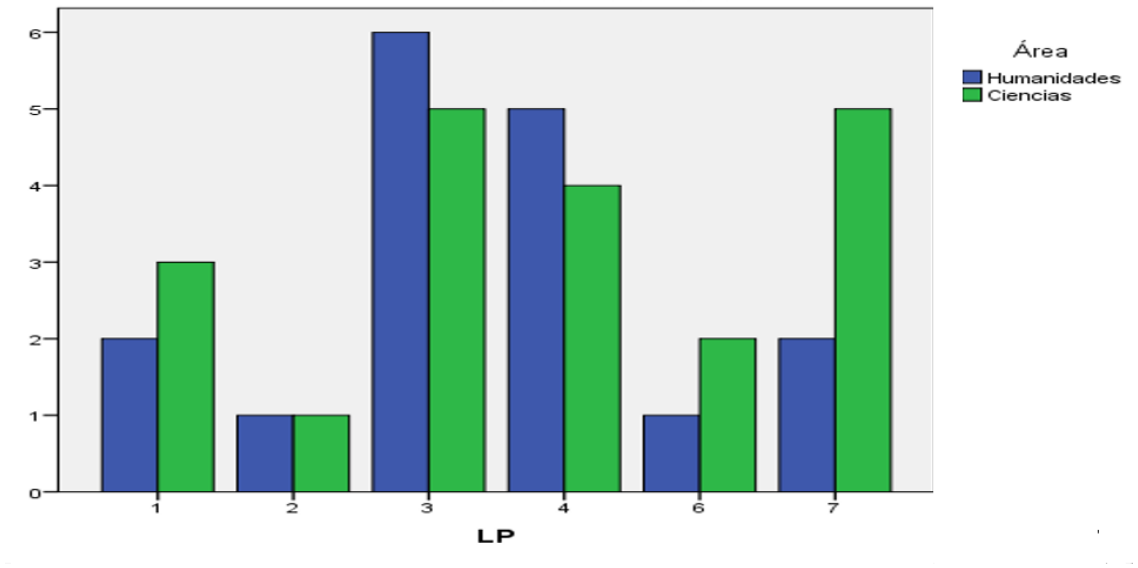


Figura 3. Reparto de PIEs por líneas prioritarias.

Discusión/Conclusiones

La conclusión general es que se ha creado una herramienta de gestión que permite el diagnóstico y toma de decisiones respecto a la evolución presente y futura de los proyectos de Innovación Educativa.

El reparto y asignación de PIEs en el curso 2018-19 es muy equilibrado, a nivel de todos los aspectos contemplados en el modelo IKD al respecto de sus temáticas y líneas prioritarias. Se han presentado 57 proyectos (nuestro reto es pasar de 50 por convocatoria). La tasa de proyectos aprobados es de 68,4% (lo ideal sería bajar del 50%, indicaría mayor competitividad). El reparto está muy equilibrado respecto a los Campus y en relación al área.

Las líneas más solicitadas están relacionadas con las metodologías activas y el aprendizaje autónomo, se debería prestar atención a la adaptación de los estudiantes al grado. Las temáticas más trabajadas con 15 proyectos son las metodologías activas y el aprendizaje activo y autónomo del alumnado. En el área de Sociales, especialmente en Economía y Empresa, se han concedido PIEs que trabajan las 5 áreas establecidas en el modelo IKD. Por el contrario, en Ciencias sería preciso tener en cuenta proyectos que tengan en cuenta la mejora sostenida y global de las titulaciones.

El profesorado participante está cada vez más formado en nuestros programas: (ERAGIN, FOPU,…), y ello se refleja en los PIEs.

La Conclusión final es el aumento de proyectos relacionados con el Aula Invertida y la Gamificación, y la disminución de proyectos de temáticas muy solicitadas anteriormente como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) o el Aprendizaje Cooperativo.

Referencias

Alkorta, I. (2014). IKD, un modelo para la educación superior en el siglo XXI. *Fabrikart, 10,* 14-25.

Fernández, I. y Palomares, T. (2010). ¿Cómo desarrollar un currículum universitario en la sociedad del conocimiento? IKD, un modelo de desarrollo curricular en la Universidad del País Vasco. En N., Balluerka e I., Alkorta (Eds.), *Desarrollo curricular de las nuevas titulaciones de grado (pp.13-36).* Leioa: UPV/EHU Servicio Editorial.

UPV/EHU. (2010). Vicerrectorado de Calidad e Innovación Docente de la UPV/EHU. *Propuesta de Bases para el desarrollo curricular en la UPV/EHU, 29 de abril de 2010.* Leioa, Vizcaya: Autor.

APLICACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA EVALUACIÓN DE ALUMNOS DE GRADO

Mª Jesús Núñez Iglesias*, Eva María Domínguez-Martís, Nerea Soto**, Damián Seoane-Torreiro**, Manuel Freire-Garabal Núñez*** y Silvia Novío Mallón***

**Departamento de Psiquiatría, Radiología, Salud Pública, Enfermería y Medicina. Universidad de Santiago de Compostela; **Servicio Gallego de Salud (SERGAS); ***Departamento de Farmacología. Universidad de Santiago de Compostela*

Resumen

Antecedentes. La evaluación es una herramienta clave en el proceso de enseñanza-aprendizaje que ha experimentado importantes cambios en los últimos años. En base a la gran versatilidad de las nuevas tecnologías (NT), éstas podrían ser un recurso de gran utilidad en el proceso educativo. El objetivo fue analizar el uso de las NT como herramienta de evaluación de alumnos del grado de enfermería de las universidades gallegas. **Método.** Se ha realizado una revisión de las guías docentes de todas las materias del grado de enfermería de las tres universidades gallegas. Se han registrado los métodos de evaluación utilizados así como la ponderación establecida a cada uno de ellos. **Resultados.** El uso de las NT en el proceso de evaluación de los estudiantes de enfermería es ínfimo. No se hallaron diferencias significativas interuniversitarias ni intrauniversitarias (intercurso o intermateria). **Conclusiones.** Las NT para la evaluación de alumnos de grado de enfermería no son de uso frecuente, a pesar de que el Espacio Europeo de Educación Superior parecía ser un buen revulsivo para introducir cambios en los métodos de evaluación tradicionales.

Abstract

Background. Evaluation is an important tool for the teaching-learning process which has experimented significant changes in recent years. New technologies (NT) are very versatile, so they could be very useful in the educative process. The aim was to determine the use of NT in order to evaluate the performance of nursing students of the Galician universities. **Method.** A review of the methods used to evaluate the subjects of the degree of nursing of the three Galician universities was carried out. Evaluation methods used and the weight of each of them were registered. **Results.** The use of NT

for the evaluation of nursing students is very low. There was no significant difference among universities or intrauniversities. **Conclusions.** Despite the European Higher Education Area seemed to be a good opportunity to introduce changes in the traditional methods of evaluation, it is not very common that NT evaluate the performance of nursing students.

Introducción

La evaluación es un proceso sistemático que permite la obtención de unos datos y sobre cuyo análisis se fundamenta la toma de decisiones. Este proceso en el ámbito educativo, ha evolucionado sobremanera en los últimos años, y en especial desde la incorporación de las universidades españolas al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Si bien en el sistema tradicional la evaluación se establecía a partir de un único examen final, actualmente la diversificación de los métodos se cree más adecuado por su mayor impacto sobre el aprendizaje del alumnado (Martínez Rizo, 2013).

Las nuevas tecnologías (NT) han tenido buena acogida en el ámbito universitario por sus múltiples ventajas, tanto para estudiantes como para profesores (Webb, Clough, O'Reilly, Wilmott y Witham, 2017). De ahí que su utilidad pudiera ser extensible al ámbito de la evaluación. El objetivo de este estudio fue analizar el uso de las NT como herramienta de evaluación de alumnos del grado de enfermería de todas las universidades gallegas.

Método

Se ha realizado una revisión de las guías docentes del curso académico 2017-2018 de todas las materias del grado de enfermería de las tres universidades gallegas: Universidad de Santiago de Compostela (Facultad de Enfermería de Santiago de Compostela y Escuela Universitaria de Enfermería (EUE) de Lugo), Universidad de Vigo (EUE Povisa, EUE Meixoeiro, EUE de Ourense y EUE de Pontevedra) y Universidad de A Coruña (EUE de A Coruña y EUE de Ferrol). Se han registrado los métodos de evaluación utilizados (uso o no de NT) así como la ponderación establecida a cada uno de ellos de acuerdo al curso en el que las materias fueron impartidas (1º, 2º, 3º, 4º) y al carácter de las mismas (básicas, obligatorias y optativas). Se excluyeron del análisis los métodos de evaluación correspondientes a matrícula parcial y a segundas

oportunidades o siguientes. Asimismo, se excluyeron del estudio aquellas materias en las que la información relativa a los métodos de evaluación utilizados no estuviera disponible o no se precisara la ponderación asignada a cada uno de ellos.

Los datos fueron procesados con el programa IBM SPSS, Versión 24.0 (SPSS para Windows, SPSS Inc., Madrid, España). Los valores $p < 0,05$ fueron considerados estadisticamente significativos. Se usaron análisis descriptivos y tablas de contingencia para representar las características de la muestra, empleándose el test chi cuadrado para: analizar la relación entre el uso de NT y: i) las universidades en las que éstas se emplean (USC, UVI, UDC); ii) el tipo de formación de la materia (básica, obligatoria u optativa); iii) el curso académico en el que las materias son impartidas (1º, 2º, 3º ó 4º).

Resultados

La distribución de materias del grado de enfermería de las tres universidades gallegas conforme al centro universitario y curso en el que se imparten y el tipo de formación se recoge en la Tabla 1. Del total de materias (n =242), fueron excluidas del estudio 8 por no disponer de información completa sobre los métodos de evaluación empleados.

Tabla 1.

Distribución de materias del grado de enfermería (n =242) de acuerdo al centro, tipo de formación y curso en el que son impartidas. Abreviaturas: EUE. Escuela Universitaria de Enfermería; FE. Facultad de enfermería; UDC. Universidad de A Coruña; USC. Universidad de Santiago de Compostela; UVI. Universidad de Vigo.

CARACTERÍSTICAS DE LAS MATERIAS		**TOTAL (n=242)**	
		n	**%**
Centro universitario (universidad)	EUE de A Coruña (UDC)	32	13,2
	EUE de Ferrol (UDC)	30	12,4
	FE de Santiago de Compostela (USC)	34	14
	EUE de Lugo (USC)	35	14,5
	EUE de Ourense (UVI)	28	11,6
	EUE Meixoeiro (UVI)	27	11,2
	EUE Povisa (UVI)	29	12
	EUE de Pontevedra (UVI)	27	11,2
Tipo de formación	Básica	68	28,1
	Obligatoria	145	59,9
	Optativa	29	12
Curso	1º	66	27,3
	2º	75	31
	3º	60	24,8
	4º	41	16,9

El uso de NT para la evaluación del alumnado fue escaso, únicamente estuvieron presentes entre los métodos de evaluación en el 12,8% de las materias. Entre ellos cabe destacar el uso de simulación (43,3%) y el análisis de fuentes documentales (20%), específicamente audiovisuales tales como películas, fotografías…, además de otros como elaboración de blogs o discusiones en chats y foros. Si bien cabe destacar que en el 20% de las materias no se indicaba la metodología a emplear, especificándose de manera genérica "uso de tecnologías de la información y comunicación (TICs)".

La ponderación asignada a los métodos de evaluación mediante NT igualmente fue baja (alrededor del 20% como media), aunque con amplias variaciones. Los porcentajes oscilaron entre el 5% por la realización de un curso de formación online y el 50% por la elaboración de un blog.

El uso de NT no difirió entre las distintas universidades (Tabla 2), ni tampoco dentro de la propia universidad conforme al tipo de formación (Tabla 3) y curso en el que las materias fueron impartidas (Tabla 4).

Tabla 2.

Uso de nuevas tecnologías para evaluar los conocimientos de alumnos del grado de enfermería conforme a la universidad gallega en la que cursan sus estudios.

Universidad	**Uso de nuevas tecnologías**				**p**
	NO		**SÍ**		
	n	**%**	**n**	**%**	
UDC[a]	53	84,1	10	15,9	0,625
USC[b]	52	86,7	8	13,3	
UVI[c]	99	89,2	12	10,8	
Total	204	87,2	30	12,8	

Nota. UDC: Universidad de A Coruña; USC: Universidad de Santiago de Compostela; UVI: Universidad de Vigo.

Tabla 3.

Uso de nuevas tecnologías para evaluar los conocimientos de alumnos del grado de enfermería conforme al tipo de formación de la materia.

Universidad	**Tipo de formación**	**Uso de nuevas tecnologías**				**p**
		NO		**SÍ**		
		n	**%**	**n**	**%**	
UDC	**Básica**	11	68,8	5	31,2	0,061
	Obligatoria	32	86,5	5	13,5	
	Optativa	5	71,4	2	28,6	
USC	**Básica**	12	70,6	5	29,4	0,288
	Obligatoria	30	78,9	8	21,1	
	Optativa	7	87,5	1	12,5	
UVI	**Básica**	27	84,4	5	15,6	0,914
	Obligatoria	60	89,6	7	10,4	
	Optativa	11	91,7	1	8,3	

Nota. UDC: Universidad de A Coruña; USC: Universidad de Santiago de Compostela; UVI: Universidad de Vigo.

Tabla 4

Uso de nuevas tecnologías para evaluar los conocimientos de alumnos del grado de enfermería conforme al curso en el que son utilizadas.

Universidad	Curso	Uso de nuevas tecnologías				p
		NO		SÍ		
		n	%	n	%	
UDC	1º	9	64,3	5	35,7	0,458
	2º	14	73,7	5	26,3	
	3º	11	68,8	5	31,2	
	4º	11	100	0	0	
USC	1º	12	70,6	5	29,4	0,92
	2º	16	72,7	6	27,3	
	3º	12	66,7	6	33,3	
	4º	6	100	0	0	
UVI	1º	27	84,4	5	15,6	0,275
	2º	26	83,9	5	16,1	
	3º	19	79,2	5	20,8	
	4º	18	75	6	25	

Nota. UDC: Universidad de A Coruña; USC: Universidad de Santiago de Compostela; UVI: Universidad de Vigo.

Discusión

Este es el primer estudio que analiza el uso de las NT con fines evaluativos en estudiantes universitarios de la Comunidad Autónoma de Galicia. Los resultados ponen de manifiesto la infrautilización de las NT para evaluar a estudiantes universitarios del grado de enfermería.

Las NT en el ámbito universitario han supuesto una revolución en la enseñanza. La educación tiende a ser cada vez más digital, con los consiguientes beneficios que esto conlleva, a destacar la flexibilidad de horarios y la mayor motivación, difusión y eficacia (Webb et al., 2017). Sin embargo, la enseñanza basada exclusivamente en medios digitales no está exenta de problemas (Sridevi, Bala Krishnan & Senthil Kumar,

2017), de ahí la importancia de saber conjugar los métodos tradicionales con las tecnologías del futuro.

Las NT en las titulaciones presenciales como es el grado de enfermería, se han hecho un hueco entre los docentes para la impartición de las diferentes materias (Webb et al., 2017); si bien, acorde con los resultados del presente estudio, esto no parece haberse logrado en el ámbito de la evaluación, lo que pudiera atribuirse a la vulnerabilidad al mal uso (Srivastava et al., 2014). Esto contribuiría a explicar el porqué a la evaluación realizada con estas tecnologías se le atribuye una ponderación claramente inferior a la asignada a exámenes test o preguntas cortas, la metodología más ampliamente utilizada para la evaluación.

Conclusiones

La evaluación de competencias adquiridas por el alumnado del grado de enfermería sigue sustentándose en métodos tradicionales, no siendo frecuentes el empleo de NT. Si bien, sería interesante determinar su evolución en futuros años.

Referencias

Martínez Rizo, F. (2013). Dificultades para implementar la evaluación formativa: Revisión de literatura. *Perfiles Educativos, 35*, 128-150.

Sridevi, J., Bala Krishnan, C. y Senthil Kumar, K. (2017). Information and communication technology (ICT) in higher education: advantages, disadvantages of applying e-learning to students. *International Journal of Pure and Applied Mathematics, 117*, 177-182.

Srivastava, T. K., Waghmare, L. S., Jagzape, A. T., Rawekar, A. T., Quazi, N. Z., y Mishra, V. P. (2014). Role of Information Communication Technology in Higher Education: Learners Perspective in Rural Medical Schools. *Journal of Clinical and Diagnostic Research, 8*, 1-6.

Webb, L., Clough, J., O'Reilly, D., Wilmott, D., y Witham, G. (2017). The utility and impact of information communication technology (ICT) for pre-registration nurse education: A narrative synthesis systematic review. *Nurse Education Today, 48*, 160-171.

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

COMPARATIVA DE IMPLEMENTACIÓN BAJO DISTINTAS ORDENACIONES DOCENTES UNIVERSITARAS DEL CAMPO MULTIDISCIPLINAR DE LA INGENIERÍA APLICADA AL ÁMBITO BIOMÉDICO

Félix Fanjul-Vélez y José Luis Arce-Diego

Universdad de Cantabria

Resumen

La educación universitaria en el campo de la Ingeniería aplicada al ámbito biomédico, de marcado carácter multidisciplinar, ha tenido tradicionalmente un encaje complejo en el sistema universitario español. Apoyados en nuestra labor investigadora centrada en el ámbito de la Ingeniería Biomédica desde hace más de 15 años, nos propusimos introducir esta disciplina en los planes de estudio. Así, desde 2008 impartimos las asignaturas Fundamentos de Óptica y Fundamentos de Ingeniería Biomédica, dentro del programa de libre elección, destinadas tanto a alumnos de enseñanzas técnicas, ciencias experimentales y del ámbito de la salud. Posteriormente, la adaptación al EEES con la extinción de la libre elección, nos hizo readaptar esta formación e implementamos asignaturas como Fundamentos de Ingeniería Biomédica en el Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación, Tecnologías en Aplicaciones Biomédicas dentro del programa transversal para todos los grados en ingeniería de la ETSI Industriales y de Telecomunicación y Avances Tecnológicos en Salud en el Programa Senior. En este trabajo se analizan y comparan, por medio de resultados de rendimiento y encuestas, la aceptación y eficiencia académica de estas asignaturas en sus marcos cambiantes a lo largo del tiempo, atendiendo especialmente a consideraciones multidisciplinares.

Abstract

University education, in the field of the Engineering applied to the biomedical field, with a multidisciplinary character, has traditionally had a complex structure in the Spanish university system. Supported in our research work focused on the field of Biomedical Engineering, for more than 15 years, we proposed to introduce this discipline in the academic programs. Thus, since 2008 we have been teaching

Fundamentals of Optics and Fundamentals of Biomedical Engineering, within the free-choice program, for students of technical education, experimental sciences and health sciences. Subsequently, adaptation to the EHEA with the extinction of free-choice subjects, made us readjust this training and implement subjects such as Fundamentals of Biomedical Engineering in the Bachelor's Degree in Telecommunications Technology Engineering, Biomedical Applications Technologies within the transversal program for all degrees in engineering from the ETSI Industrial and Telecommunications and Technological Advances in Health in the Senior Program. In this paper, the acceptance and academic efficiency of these subjects in their changing frameworks over time are analyzed and compared, through performance results and surveys, taking into account multidisciplinary considerations.

Introducción

Recientes estudios internacionales identifican claramente la Ingeniería Biomédica como disciplina necesaria para el progreso de la humanidad, lo que resalta la importancia de esta formación (Vo-Dinh, 2015). En ese contexto, y apoyados en nuestra labor investigadora centrada en el ámbito de la Ingeniería Biomédica y en una de sus variantes la Óptica Biomédica desde hace más de 15 años, nos propusimos tratar de introducir esta disciplina en los planes de estudio (Salas-García, Fanjul-Vélez y Arce-Diego, 2012). La aplicación de los conocimientos de la ingeniería al ámbito biomédico requiere de la sinergia entre diversas disciplinas como la Física, Ingeniería, Química, Biología, Medicina e Informática entre otras. La conjunción de estas ciencias y técnicas han hecho posible que avances basados en rayos X, ultrasonidos, resonancia magnética, láseres para aplicaciones biomédicas, endoscopios y medicina nuclear, entre otras, se hayan podido trasladar e integrar en forma de equipos en la práctica clínica asistencial. La formación de estudiantes, en los diferentes niveles del sistema educativo universitario, en el caso de la Ingeniería Biomédica supone un reto de elevada complejidad para los docentes, ya tiene un carácter claramente multidisciplinar al requerir de la conjunción de distintas grandes áreas como las Enseñanzas Técnicas, las Ciencias Experimentales y las Ciencias de la Salud; requiriendo de la colaboración de centros hospitalarios para dar una visión aplicada, lo que complica aún más la organización de la enseñanza, ya que implica a profesionales cuya labor principal es de

tipo asistencial. Todo ello se describe en este trabajo en el que además se analizan y comparan, por medio de resultados de rendimiento y encuestas, la aceptación y eficiencia académica de estas asignaturas en sus marcos cambiantes a lo largo del tiempo, atendiendo especialmente a consideraciones multidisciplinares. En primer lugar se describen y analizan las peculiaridades de su impartición en los diferentes ámbitos formativos universitarios. Después se presentan los resultados obtenidos y su discusión y, finalmente, las conclusiones.

Método

En esta sección se describen la metodología, los participantes el diseño y el desarrollo seguidos a lo largo de unos 10 años de experiencia docente comenzando, en los inicios, con su diseño dentro de las asignaturas de libre elección, continuando con las modificaciones para su adaptación como transversal de Grado y en paralelo, de forma temporal, como asignatura optativa de cuarto curso del Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación (GITT), y, últimamente dentro del programa senior de la UC.

Nuestro bagaje comenzó con el diseño y la elaboración de los programas y contenidos de las asignaturas, dentro del programa de libre elección, Fundamentos de Ingeniería Biomédica y Fundamentos de Óptica Biomédica, a impartir en todos los programas de la universidad de Cantabria en el 2º ciclo para un alumnado multidisciplinar y de todos los grados de la UC fundamentalmente ingeniería, física, medicina y enfermería. Ello supuso un gran esfuerzo al tener que estructurarla para hacerla autocontenida. La impartición de Fundamentos de Óptica Biomédica fue presencial e Ingeniería Biomédica de forma virtual, lo que supuso la adición de contenidos, la implementación de trabajo en grupo virtual multimedia, recibiendo esta última asignatura el premio de la convocatoria para asignaturas virtuales de la Universidad de Cantabria.

Posteriormente, la adaptación al EEES provocó una extinción de la libre elección, de tal forma que debimos readaptar esta formación a las nuevas posibilidades de la nueva estructura docente. Así, a continuación, implementamos la asignatura Fundamentos de Ingeniería Biomédica en los estudios de GITT, así como la asignatura

Tecnologías en Aplicaciones Biomédicas dentro del programa transversal destinado a todos los grados en ingeniería de la ETSI Industriales y de Telecomunicación (ETSIIT).

Para el diseño de los contenidos y competencias de la asignatura optativa del GITT (4º curso) impartida de forma presencial y dirigida a un alumnado de perfil homogéneo con conocimientos iniciales similares, fue preciso introducir conceptos sobre células y tejidos biológicos y tratar a la vez aspectos de técnico avanzados al ir dirigida a estudiantes del último curso del grado (Fanjul-Vélez, Ortega-Quijano y Arce-Diego, 2010).

Para la transversal de grado en su primer curso, Tecnologías en Aplicaciones Biomédicas, dirigida a todos los grados en ingeniería de la ETSIIT, optamos por la impartición virtual. El alumnado, de primer curso, multidisciplinar, procedente de ingenierías mecánica, electrónica, química, eléctrica, tecnologías de telecomunicación, tecnologías industriales. Fue preciso introducir conceptos sobre células y tejidos biológicos, contenidos multimedia, implementación de trabajo en grupo virtual y de contenidos de tipo técnico, debido a la procedencia del alumnado.

Finalmente nos ofrecieron la posibilidad de incluir esta materia como optativa en el 3º curso del Programa Senior, de forma presencial, como Avances Tecnológicos en Salud. Dado que el alumnado de dicho programa es fuertemente multidisciplinar, con perfil diverso y con conocimientos iniciales totalmente dispares (incluso no universitarios), fue preciso introducir conceptos sobre aspectos científico-tecnológicos básicos, células y tejidos biológicos, así como, aspectos generales de la materia.

Resultados y Discusión

La forma de evaluación se adapto a las peculiaridades de los diferentes ámbitos formativos expuestos en la sección anterior. Así, para Fundamentos de Óptica Biomédica se optó por un trabajo individual relacionado con todos los temas de la asignatura con un peso del 75% en la calificación final y un test final sobre conocimientos generales (25% restante). En el caso de Fundamentos de Ingeniería Biomédica de Libre Elección y dada su impartición virtual la evaluación se distribuyó entre un trabajo individual (50%), una evaluación virtual (25%), y un test presencial sobre conocimientos generales (25%). Para el módulo-asignatura de formación transversal de grado Tecnologías en Aplicaciones Biomédicas se estimó oportuno, por

nuestra experiencia, desdoblarla en trabajos cortos por grupo y tema (20%), trabajo final predefinido por grupo (30%), evaluación virtual (20%) y un test presencial sobre conocimientos generales (30%). En la asignatura Fundamentos de Ingeniería Biomédica (GITT) se optó por una metodología de evaluación con mayor peso de los contenidos experimentales asignándose a los trabajos y ejercicios, prácticas de laboratorio y test final unos pesos del 40%, 30% y 30%, respectivamente. Para la signatura Avances Tecnológicos en Salud del Programa Senior, dadas las peculiaridades del alumnado ya comentadas se optó por la siguiente forma de evaluación: trabajo final en grupo (50%), trabajos cortos individuales (25%) y asistencia y participación activa (25%).

Los resultados académicos obtenidos siguiendo la metodología anteriormente expuesta y los criterios de evaluación mencionados han sido, en general, muy buenos. En este contexto la tasa de éxito es superior al 90% (100% en Grado y Óptica Biomédica). Tanto en el Programa Sénior, como en el de Libre Elección Virtual y en la formación transversal de Grado, ha habido una tasa residual de abandono inferior al 10%. Ello indica que los esquemas de evaluación están adaptados al ámbito formativo, y como consideraciones generales merece resaltar el gran interés por parte del alumnado en esta temática, que en todos los ámbitos se ha impartido de forma optativa.

El nivel de satisfacción, conocido a través de encuestas anónimas realizadas en clase después del test final ha sido en general muy elevado. En general, los estudiantes consideran el temario de gran interés en todos los casos y algunos alumnos, particularmente los de 4º curso del Grado, comentan que éste es demasiado extenso. Además, algún alumno sugirió reducir la parte médica o la parte técnica en las de Libre Elección, suponemos que dependiendo de su formación previa.

Conclusiones

Como conclusiones de este apasionante proceso de traslación de nuestros conocimientos científico- técnicos al ámbito docente, formativo, con la finalidad principal de formar personas con capacidad de innovación en un campo de gran importancia futura como el de la ingeniería biomédica se pueden mencionar que: es altamente relevante la adaptación del sistema de evaluación al ámbito formativo concreto, que a pesar del carácter optativo esta temática atrae a alumnos con una motivación superior a la media, el entorno presencial o virtual influye en la gran medida

en la tasa de abandono, aunque sea residual, el carácter multidisciplinar de la temática contribuye a hacer atractivas las asignaturas en cada ámbito formativo, existe un leve problema con los horarios en los diferentes planes de estudio y diferentes grados.

Referencias

Fanjul-Vélez, F., Ortega-Quijano, N. y Arce-Diego, J. L. (2010). Polarimetry Group Theory analysis in biological tissue phantoms by Mueller Coherency matrix. *Optics Communications 283*, 4525-4530.

Salas-García, I., Fanjul-Vélez, F. y Arce-Diego, J. L. (2012). Influence of the human skin tumor type in Photodynamic Therapy analysed by a predictive model. *International Journal of Photoenergy, 2012*, 759205.

Vo-Dinh, T. (2015). *Biomedical Photonics Handbook*. CRC Press, Boca Raton.

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

EXPERIENCIAS HACIA UNA GESTIÓN EFICIENTE DE LOS TRABAJOS FIN DE GRADO

Marta Melguizo, Jesús Ángel Miguel, José Mariano Moneva e Isabel Acero

Facultad de Economía y Empresa de Zaragoza, Universidad de Zaragoza

Resumen

La obligatoriedad de un trabajo fin de grado (TFG) genera numerosos problemas en facultades con un gran número de estudiantes universitarios. En lo referido a los aspectos organizativos se han tenido que adoptar sistemas basados en la propuesta inicial de unas líneas o temas con su correspondiente director y la asignación de estudiantes a dichas líneas. El objetivo de esta comunicación es describir y comparar los dos procedimientos empleados en la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Zaragoza, tanto en la elaboración de la oferta de TFG como en la asignación de director a estudiante. Además a partir de los resultados obtenidos y de las encuestas de satisfacción realizadas a profesores y estudiantes se concluye que el sistema implementado el curso pasado, basado en la elección por parte del estudiante atendiendo a sus preferencias y méritos académicos, es mayoritariamente preferido por los estudiantes que han empleado ambos procedimientos. El nuevo sistema destaca por su facilidad y agilidad en la elección por parte del estudiante lo que se ha traducido en la supresión de trámites burocráticos en secretaría y mejoras en los indicadores de calidad de los grados.

Abstract

The compulsory Final Project for all undergraduate students generates many problems in Faculties with a large number of students. According to organizational aspects, they have had fixed systems based basically on the initial proposal of a few lines or themes with its corresponding director and assignment of students to these lines. The aim of this communication is to describe and compare the two procedures used in the Faculty of Economics and Business of the University of Zaragoza, both in the elaboration of the offer of TFG and the assignment of director to student. According with results obtained and the satisfaction surveys performed to teachers and students, it is concluded that the system implemented the course 2016-2017, based on the student's

choice according to their affinities and academic merit, is mostly preferred by students who have used both procedures. The new system stands out for its ease and agility in the election by the student. It reduces the administrative costs and improves the quality of degrees.

Introducción

La Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Zaragoza tiene casi 4.000 estudiantes en sus cuatro grados (Administración y Dirección de Empresas, Economía, Finanzas y Contabilidad y Marketing e Investigación de Mercados). Ello supone que en la asignatura de trabajo fin de grado (TFG), que es obligatoria para acabar los estudios, anualmente se matriculen unos 900 estudiantes. El TFG constituye una labor autónoma y personal del estudiante que contará con un director. El número de potenciales directores se sitúa en torno a los 200.

La gestión anual de tan numeroso número de trabajos, estudiantes y directores genera numerosos problemas organizativos que, en nuestra Facultad, se han tratado de resolver a través de dos sistemas cuyas características fundamentales serán descritas en el apartado siguiente (Vilardell, 2010). Posteriormente se incluye el análisis de los resultados obtenidos y las conclusiones.

Método

Inicialmente, el procedimiento empleado se basaba en la elaboración de una oferta de títulos de TFG por los profesores. El estudiante los leía y concertaba una entrevista con el profesor y si llegaban a un acuerdo entonces firmaban el correspondiente compromiso de TFG, con su título concreto y objetivos del mismo. Este procedimiento presentaba problemas ya que el estudiante no conocía qué directores disponían de plazas para dirigir ni realmente el tema del TFG. Cuando tras dos o más entrevistas los estudiantes no llegaban a tener director ni tema, les obligaba a solicitarlos a la Comisión de Garantía de la Calidad, que año a año incrementaba el número de solicitudes. La asignación realizada por la Comisión no convencía ni al estudiante ni al director y supuso un empeoramiento de la tasas de rendimiento y éxito de las asignaturas de TFG en los distintos grados.

En aras a suplir las deficiencias detectadas como miembros del equipo decanal diseñamos un nuevo procedimiento sustentado en los siguientes objetivos:

a) Garantizar una oferta de líneas de TFG plural, equilibrada y amplia (consistente en un 1,20 de la matrícula de TFG del curso anterior), que se reparte proporcionalmente a la carga docente de cada área de conocimiento en cada grado, de manera que los estudiantes tengan dónde elegir.

b) Mejorar la descripción de la oferta de líneas de TFG e incluir, además del director y número de plazas disponibles, una descripción breve de la misma junto con la enumeración de diferentes temas concretos que engloba.

c) Facilitar la elección de la línea por parte del estudiante

   Este fue el cambio más significativo y fundamental que supuso pasar de un sistema basado en la aceptación del director a la elección directa del estudiante según su orden de matrícula (basado en la nota media del expediente). Con el nuevo sistema, cada estudiante es dado de alta automáticamente en el curso de Moodle del grado que le corresponda tras matricularse en la asignatura TFG (Ros, 2008 y Foster y Cole, 2007). A partir de la herramienta "Elección de grupos" de Moodle se han configurado tantos grupos como líneas configurándose de manera que se "limite el número de respuestas permitidas" según cada línea de trabajo (ver Conde Vides et al., 2016; Santos, 2017).

d) Garantizar la asignación automatizada y ordenada .

   Al acceder a la sección de "Elección del tema de TFG", se muestra una lista con los títulos de los temas y los directores de cada uno de ellos, junto con el número de estudiantes que ya se han inscrito previamente en cada tema y el número total de plazas ofertadas. De este modo, el estudiante puede visualizar si hay plazas libres en el tema deseado o el tema deseado ya está completo, en cuyo caso el sistema no permite su elección. De esta manera el estudiante elige según sus méritos académicos y preferencias entre las plazas vacantes.

   Realizada la elección, tanto el estudiante como el director reciben un correo con los datos respectivos de manera que, desde el día siguiente a su matrícula, pueden contactar, planificando el trabajo sin demora lo que supone una gran ventaja, ya que además se prescinde de la entrega de documentos en la Secretaría del centro.

e) Elaborar un documento de Buenas Prácticas en relación a la elaboración de TFG con recomendaciones tanto para estudiantes, como para directores y miembros de los tribunales de valoración de los TFG.

Resultados

Para evaluar el nuevo procedimiento se realizaron encuestas de satisfacción a estudiantes y profesores y, además, se analizaron las tasas de éxito y rendimiento de las asignaturas de TFG.

Se recibieron 176 respuestas de estudiantes lo que representa una tasa de respuesta del 17,41%. De ellos, un 22,29% ya habían estado matriculados en la asignatura TFG anteriormente y podían comparar entre ambos procedimientos. De hecho, más del 61% de ellos están muy satisfechos o totalmente satisfechos con el nuevo sistema de elección, frente al 31% de los estudiantes que se matriculan de TFG por primera vez.

Con respecto a la valoración del nuevo procedimiento, más del 50% declaran estar muy satisfechos o totalmente satisfechos con la rapidez y facilidad del procedimiento de selección de tema y director de TFG, pudiendo afirmar que un 66,48% lo valoran positivamente (Figura 1).

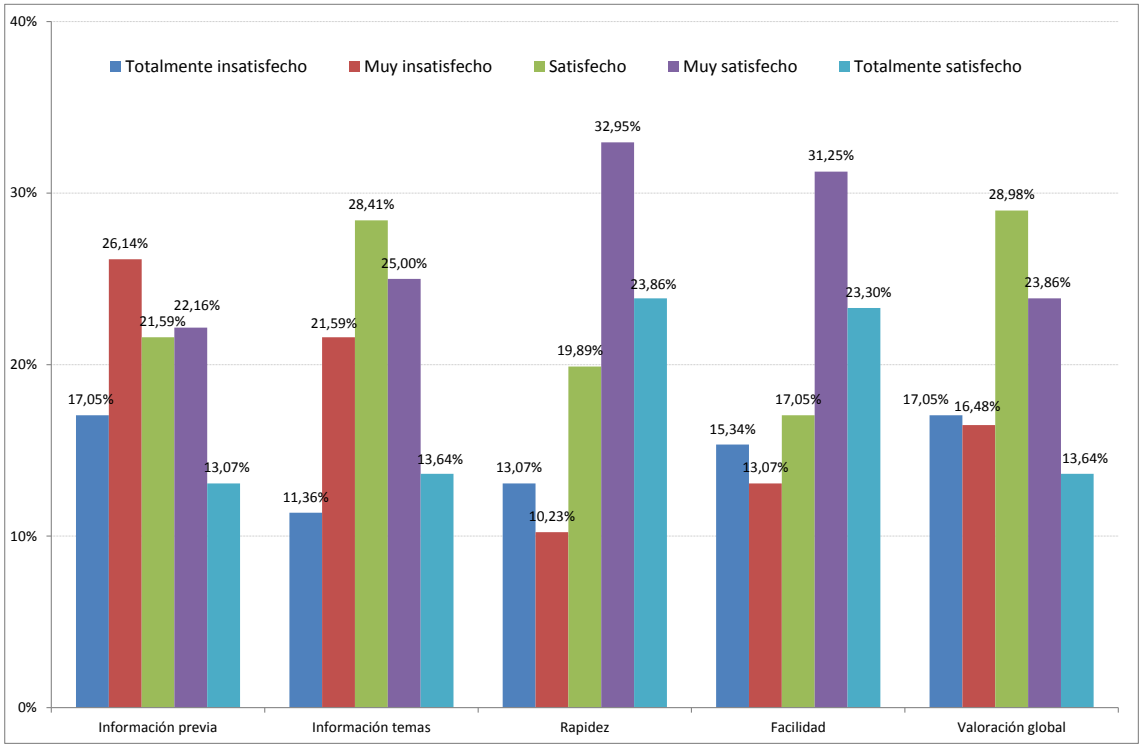


Figura 1. Valoración de los estudiantes sobre el nuevo sistema de elección del TFG.

El 56,82% de los estudiantes pudieron elegir el tema y director preferido. De los que tuvieron que cambiar por haberse agotado las plazas al ser elegidas por otros estudiantes con mejor expediente, tan sólo el 27,27% de los estudiantes tuvieron que hacerlo tanto de tema como de director. Obviamente lo anterior condiciona su opinión global del proceso. Así, los primeros se muestran muy satisfechos o totalmente satisfechos con el proceso con porcentajes del 33% y 21%, respectivamente. Sin embargo, si ha encontrado completa su primera opción es bastante crítico declarándose totalmente insatisfecho (un 29,58%) o muy insatisfecho (un 22,54%).

Con respecto a los profesores se obtuvo una tasa de respuesta del 43,08% (109 respuestas). El 45,87% han valorado con una nota de 3 (en una escala de 1 a 5) el nuevo proceso de selección, es decir, no se postulan hacia ninguna posición y el resto prácticamente de forma simétrica en posiciones de insatisfechos o satisfechos.

En la Figura 2 podemos observar que la mayoría creen positivo o muy positivo la agilidad, facilidad y la presión con el nuevo procedimiento de elección de tema y director de TFG. Sin embargo, un 41,28% considera muy negativo y un 16,51%, negativo, no poder discriminar o seleccionar a los estudiantes, tal y como podían hacer anteriormente ya que el profesor debía aceptar expresamente la dirección.

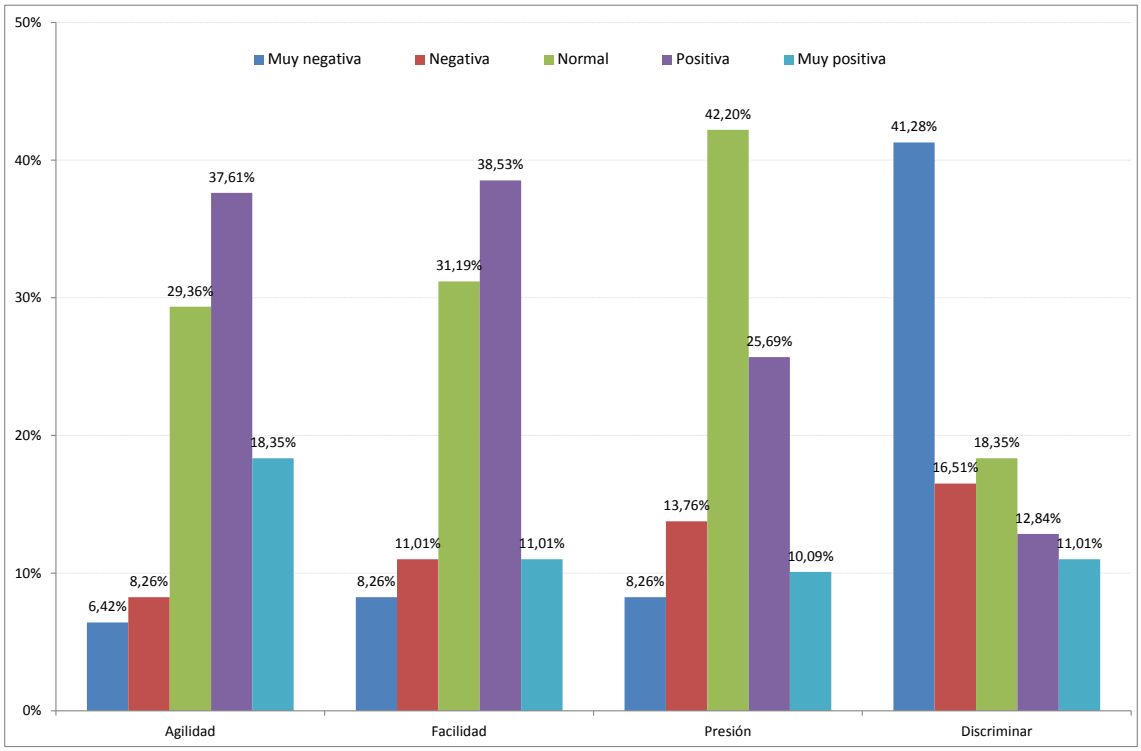


Figura 2. Valoración de los profesores sobre el nuevo sistema de elección del TFG.

Además a los profesores se les pidió que valoraran diferentes aspectos relacionados con el informe que cada director tiene que hacer sobre el TFG una vez que el estudiante lo ha depositado. En todos los aspectos, una amplia mayoría de los profesores puntúan con las categorías de "De acuerdo" o "Muy de acuerdo".

Con respecto a los indicadores de calidad la Tabla 1 muestra la evolución de la tasa de rendimiento (definida como el cociente entre los TFG defendidos frente a los matriculados) para cada titulación observándose un aumento significativo con el nuevo procedimiento.

Tabla 1.

Evolución de estudiantes aprobados, matriculados y tasas de rendimiento.

	Curso 2014-15		Curso 2015-16		Curso 2016-17	
Titulación	Estudiantes matriculados	Tasa rendimiento	Estudiantes matriculados	Tasa rendimiento	Estudiantes matriculados	Tasa rendimiento
ADE	472	59,96%	488	65,16%	520	71,35%
Economía	169	57,99%	199	48,74%	211	62,56%
FICO	109	59,63%	116	61,21%	119	63,87%
MIM	96	63,54%	138	63,77%	163	78,53%
Total	846	59,93%	941	61,21%	1013	69,79%

Conclusiones

El sistema implantado y basado en la elección inmediata del estudiante entre las plazas libres existentes en el momento en que se matricula presenta mejoras significativas con respecto al sistema anterior basado en la aceptación del director del estudiante candidato. El sistema adoptado, basado en la elección de grupos de Moodle, permite su implantación en otras titulaciones y contextos educativos, y ha sido muy bien valorado por los agentes implicados a la vez que ha supuesto mejoras significativas de las tasas de rendimiento de los grados. Todo ello con una clara disminución de la gestión administrativa del proceso que conlleva una mayor eficiencia.

El nuevo sistema presenta las siguientes ventajas:

- ✓ Conlleva la asignación inmediata, y es más ágil
- ✓ El estudiante elige según expediente y no ha de buscar director
- ✓ Ese mismo día ya puede contactar con el director para trabajar en el tema elegido

- ✓ Mayor comodidad (al realizarse desde su casa con un ordenador o móvil)

Agradecimientos

Agradecemos la financiación recibida por la Universidad de Zaragoza (PIPOUZ_17_310).

Referencias

Conde Vides, J. V., García Luna, D., García Rodríguez, J., Hermiz Ramírez, A., Moreno López, J. J., Muñoz Solís, P. L. y Osorio Navarro, A. (2017). *Manual Moodle 3.1 para el profesor*. Madrid: Rectorado UPM.

Foster, H. y Cole, J. (2007). *Using Moodle: Teaching with the popular open source course management system*. Sebastopol: ed. O`Reilly Media.

Ros, I. (2008). Moodle, la plataforma para la enseñanza y organización escolar. *Ikastorratza, e- Revista de Didáctica*, *2*, 1-12.

Santos da Silva, R. (2017): *Moodle 3 for Managers, Authors and Teachers: Online education on Web 2.0*. Los Angeles: EADAMAZON.

Vilardell Riera, I. (2010). Experiencia sobre el trabajo de fin de Grado en Administración y Dirección de Empresas. *Educade Revista de Educación en Contabilidad, Finanzas y Administración de Empresas*, *1*(1), 101–122.

EXPERIÊNCIAS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR

Ana Paula Macedo*, Vilanice Püschel y Katia Padilha****

**Universidade do Minho, Escola Superior de Enfermagem. Braga, Portugal.*

***Universidade de S. Paulo, Escola de Enfermagem. S. Paulo, Brasil.*

Resumo

Introdução: Os modelos de gestão têm impacto nas práticas de educação e formação adotadas por determinado contexto de trabalho, na medida em que eles induzem uma determinada cultura organizacional, estabelecem relações de poder e as formas de ação dos atores. O estudo tem como principais objetivos descrever as representações das práticas profissionais dos enfermeiros que trabalham numa Unidade de Cuidados Intensivos Portuguesa e analisar as práticas de educação e formação que acontecem naquele contexto de trabalho. **Método:** Trata-se de uma metodología de "estudo de caso", cujo contexto é uma Unidade de Cuidados Intensivos. A partir de uma amostra intencional recorre-se ao inquérito por entrevista e à observação no terreno, como técnicas privilegiadas de recolha de dados. **Resultados e Conclusões:** o estudo permite inferir que as estratégias e dinâmicas adotadas pelos enfermeiros estão em concordância com os processos de gestão da unidade e do hospital, capazes de influenciar a educação e formação que acontece no local de trabalho e consequentemente as aprendizagens dos seus atores. O contexto de trabalho tem potencial para oferecer os processos educativos e formativos inovadores aos enfermeiros, e parecem ser tanto mais efetivos consoante a articulação escola e hospital.

Abstract

Introduction: Management models have an impact on the education and training practices adopted by a given work context, insofar as they induce a certain organizational culture, establish relations of power and the actors' forms of action. The main objectives of the study are to describe the representations of the professional practices of nurses working in a Portuguese Intensive Care Unit and to analyze the education and training practices that take place in that work context. **Method:** This is a "case study" methodology, whose context is an Intensive Care Unit. From an intentional

sample we use the interview survey and observation on the ground as privileged data collection techniques. **Results and Conclusions:** The study allows to infer that the strategies and dynamics adopted by the nurses are in agreement with the unit and hospital management processes, capable of influencing the education and training that happens in the workplace and consequently the learning of its actors. The work context has the potential to offer innovative educational and formative processes to nurses, and they seem to be all the more effective depending on the school and hospital articulation.

Introdução

O presente trabalho parte de um pressuposto que os modelos de gestão têm impacto nas práticas de formação adotadas por determinado serviço, na medida em que elas induzem uma determinada cultura organizacional, estabelecem as relações de poder, estabelecem as principais formas de ação dos atores dos contextos, determinam os valores e a importância às coisas e estabelecem critérios de análise de desempenho. A problemática do presente estudo centra-se nas políticas, nos princípios e nas lógicas de ação que se consubstanciam em práticas e estratégias de educação e formação dos enfermeiros em Unidade de Cuidados Intensivos (UCIs), recorrendo-se à metodologia de *estudo de caso*. A educação superior em enfermagem estabelece protocolos interorganizacionais para que parte da formação dos enfermeiros aconteça em contexto clínico, procurando-se assegurar uma efetiva articulação entre a escola e hospital. Parece certo que as práticas de supervisão em contexto hospitalar ficam assim dependentes de uma hermenêutica organizacional, perseguindo as marcas teóricas que contextualizam e que, sobretudo, conferem um certo sentido aos próprios processos de supervisão (Macedo, 2013). No entanto, as possibilidades de articulação são colocadas à prova quando se comparam os processos formativos que acontecem quer num, quer noutro contexto. Se por um lado a Universidade assume um lugar fundamental na preparação dos enfermeiros para o domínio do conhecimento teórico e da prática, tendo em vista facilitar a assunção dos aspetos humanos e da qualidade dos cuidados de enfermagem prestados, por outro, as organizações de saúde, bem como os seus centros de formação assumem um papel imprescindível na formação dos enfermeiros. Quer num, quer noutro contexto, as questões éticas atravessam as experiências pessoais, as vivências nos cenários de ensino e de trabalho, contemplando as dúvidas e conflitos

próprios dos processos formativos. Neste sentido, os supervisores clínicos e pedagógicos, são os profissionais responsáveis por proporcionarem espaços de aprendizagem e construírem estratégias que promovam a reflexão desses atores a partir dos problemas oriundos da prática clinica (Kaiser e Dall'Agnol, 2017). Nesta investigação os modelos de gestão, situados ao nível organizacional, surgem como analisador das práticas de educação e formação dos enfermeiros no contexto de trabalho. Significa que, do ponto de vista teórico metodológico pretende-se concretizar uma reflexão sobre as particularidades do contexto onde desenvolvemos o estudo - UCI situada num Hospital situada na zona norte de Portugal. No presente texto destaca-se a importância que as experiências proporcionadas pelo contexto de trabalho dos enfermeiros têm ao nível do processo formativo superior, quando articuladas com a Escola de Enfermagem. É objetivo da comunicação descrever as representações das experiências práticas profissionais dos enfermeiros que trabalham na UCI e analisar as práticas de educação e formação que acontecem no contexto de trabalho.

Método

Metodologicamente trata-se de uma aproximação a um estudo de caso, com algumas características, fundamentos lógicos ou razões principais, semelhantes a um estudo de caso único, tal como Yin (2005) apresenta. Ao elegermos o paradigma naturalista queremos valorizar determinadas dimensões metodológicas, tais como: a investigação em contexto natural, o investigador como principal instrumento de recolha de dados, a análise de tipo qualitativo através de uma postura descritiva e interpretativa, o estudo em profundidade, a observação dos processos organizacionais e dos comportamentos dos atores, as intenções e o sentido que estes atribuem à sua ação (Lessard-Hébert et al., 2013). Os oito enfermeiros participantes no contexto português foram referenciados à investigadora pelo enfermeiro responsável, tendo como critério terem desenvolvido formação pós-graduada há menos de cinco anos.

O período de recolha de dados decorreu durante quinze dias consecutivos na unidade de cuidados, no turno da manhã. Os entrevistados assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido-TCLE. O anonimato e a confidencialidade dos dados foram preservados ao longo de toda a investigação. Relativamente à estruturação da entrevista semidiretiva, as questões foram sistematizadas de acordo com as dimensões

de análise coincidentes, em grande parte, com a nossa proposta de modelo teórico para a compreensão da educação e formação em contexto de trabalho hospitalar. Para a análise dos dados, obtidos por entrevista, integra, em grande medida, procedimentos que envolvem a organização, a codificação e a categorização das informações recolhidas e a sua posterior análise de conteúdo (Bardin, 2009).

Resultados

Foi tomando como enfoque das dimensões que nos parecem inseparáveis – a organização hospital universitário, os seus modos de gestão, e a educação e formação em contexto de trabalho; e ainda, a articulação Escola e Hospital -, que procuramos alinhar nos tópicos seguintes.

Modos de gestão e práticas de Educação/Formação

O hospital selecionado tem um estatuto de parceria público privado. Curiosamente todos participantes do estudo associam o hospital ao tipo de gestão e aos recursos e não tanto à tipologia hospital universitário. A formação que acontece na UCI é sentida por muitos enfermeiros como uma preocupação, pelos obstáculos que vão encontrando, tais como, número de horas excessivo de trabalho, passagens de turno com tempo instituído, ambiente competitivo. No entanto, há modos de gestão que são reconhecidos pelos participantes como sendo fundamentais para a sua formação de nível superior.

Passagens de turno

"(…) eu aprendi na passagem de turno e acho que continua a ser um bom momento, ou seja, a forma como os colegas passam, o que dizem, porque dizem, o que é que esteve na base …, o porquê do doente estar instável, o que é que foi feito, o que é que não foi feito, leva-nos efetivamente a ter alguma curiosidade e a desenvolver formação nesse sentido" (Ep6).

Formação em Serviço

"(…) houve este ano já sobre os critérios de morte cerebral, os aspetos a ter em consideração com a família, o que de facto é um dos problemas das nossas vivências diárias … a comunicação da morte à família, foi muito refletida no sentido de podermos melhorar a nossa atuação (…)" (Ep2).

Modos de liderança

"(…) a formação em contexto de trabalho é importante, ela pode ser feita lá dentro mesmo a trabalhar,…no final do turno da manhã para a tarde, fazemos sobre processo de enfermagem, equipamentos novos, uma técnica nova, como se monta determinado aparelho, (…)" (Ep1)

Articulação Escola e Hospital

A articulação escola e "hospital universitário" assume um papel decisivo para a compreensão "(…) dos atores coletivos, profissionais (professores e enfermeiros) e agentes beneficiários (alunos e doentes) que necessitam de cuidados (…)" (Macedo, 2013: 57). As opiniões são unanimes da existência de uma política de recursos humanos de referência, pelo facto de o hospital e a escola estarem articulados a uma universidade, de existir uma política de incentivo académico à educação em contexto de trabalho.

Interação com os profissionais

"Há pessoas que, pela sua natureza, acabam por ser os bons exemplos, acho que isso é o mais importante do que a teoria, às vezes é bom a gente ver e reconhecer nos outros alguma capacidade e competência (…) para as pessoas mais jovens eu acho que é mesmo determinante, ou seja, aquilo que eu hoje sou é fruto daquilo que me ensinaram coletivamente no contexto de trabalho, essas referências creio que têm que existir" (Ep2)

Relação Teoria e Prática

"(…) nós estudamos determinado assunto … ficamos com o know how, somos peritos naquele tema, mas depois na prática as coisas podem não ser bem assim ou não são exequíveis (…) acho que tem que haver uma aplicabilidade em tudo o que nós desenvolvemos e o que estudamos" (Ep4).

Discussão e Conclusões

O estudo permite inferir que as estratégias e dinâmicas adotadas pelos enfermeiros estão em concordância com os processos de gestão da unidade e do hospital, capazes de influenciar a educação e formação que acontece no local de trabalho e consequentemente as aprendizagens dos seus atores. Neste sentido, a aprendizagem para o desenvolvimento, promove certamente ruturas aos hábitos existentes de modo assegurar práticas atualizadas e respostas mais adequadas, contando

com o apoio organizacional na valorização de dinâmicas formativas quer formais, não formais e informais. Tal como realçado por alguns autores (Nilsen et al., 2017), se por um lado, a aprendizagem de cariz mais adaptativa origina uma mudança gradual, mas eficiente ao nível dos comportamentos dos profissionais, por outro, a aprendizagem de cariz mais desenvolmentista leva a que os profissionais tomem decisões deliberadamente mais conscientes. O contexto de trabalho tem potencial para oferecer processos educativos e formativos inovadores aos enfermeiros e parecem ser tanto mais efetivos consoante a articulação escola e hospital.

Referências

Bardin, L. (2009). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.

Kaiser, D. e Dall'Agnol, C. (2017). Teaching and learning nursing management in the hospital context: an approach in the light of Pichon-Rivière. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, *51*, 3261.

Lessard-Hébert, M., Goyette, G. e Boutin, G. (2013). *Investigação Qualitativa: Fundamentos e Práticas.* Lisboa: Instituto Piaget.

Macedo, A. (2013). Internship supervision in nursing: between the school and hospital. *Revista de Enfermagem Referência, 3,* 49-58.

Nilsen, P., Neher, M., Ellström, P. E. e Gardner, B. (2017). Implementation of evidence-based practice from a learning perspective. *Worldviews on Evidence‐Based Nursing, 14*(3), 192-199.

Yin, R. (2005). *Estudo de Caso: Planejamento e Métodos*. Porto Alegre: Bookman.

LOS FACTORES QUE EXPLICAN LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS EGRESADOS DE LA FACULTAD DE CC. POLÍTICAS Y SOCIOLOGÍA DE LA UCM

Millán Arroyo Menéndez y Sergio González Pérez

Universidad Complutense de Madrid

Resumen

Partiendo de una encuesta de inserción laboral a egresados universitarios de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociología de la UCM durante 13 promociones, se ha analizado la incidencia de diversos factores potencialmente explicativos de la inserción, medida en términos de ocupación y categoría laboral: estudios de los progenitores, categoría ocupacional de los progenitores, calificación en selectividad, expediente del grado/licenciatura, expediente de postgrado, tener estudios de posgrado o doctorado, nivel de inglés y sexo. Lo que más contribuye al éxito de la inserción laboral es en este orden: el tiempo transcurrido desde la graduación, haber realizado estudios de posgrado, el estatus laboral de los progenitores, el nivel de inglés y muy moderadamente el expediente académico obtenido en el posgrado. Estas variables correlacionan de forma moderada o débil con los indicadores de inserción examinados. Sin embargo, no mantienen ninguna relación con dicha inserción los estudios de los progenitores, el expediente académico preuniversitario o el de grado. Tampoco se detectan diferencias de género. En síntesis, los factores relacionados con el currículum durante los periodos universitario y preuniversitario tienen una capacidad moderada de explicar la inserción laboral.

Abstract

Starting from a survey of labor insertion directed to university graduates of the Faculty of Political Science and Sociology (Complutense University of Madrid) during 13 promotions, we have analyzed the incidence of various potentially explanatory factors of said insertion, measured in terms of occupation and labor category: studies of the parents, occupational category of the parents, pre-universitary academic record, bachelor's qualifications, postgraduate qualifications, having or not postgraduate or phd studies, level of english and gender. What contributes the most to the success of the

labor insertion is in this order: the time elapsed since graduation, having done postgraduate studies, the working status of the parents, the level of english and very moderately the academic record obtained in the postgraduate course. These variables correlate moderately or weakly with the insertion indicators examined. However, the studies of the parents, the pre-university academic record or the bachelor's qualifications do not bear any relationship with this insertion. Neither gender differences are detected. In summary, the factors related to the curriculum during the university and pre-university periods have a moderate capacity to explain the labor insertion.

Introducción

Este análisis constituye una aportación empírica al estudio de los factores que explican la inserción laboral de los egresados universitarios, basándonos en el estudio de caso de los egresados de la citada Facultad durante 13 promociones. Se trata de estudiar las relaciones de un conjunto de variables potencialmente explicativas de algunos indicadores de inserción laboral disponibles en la encuesta. Se han analizado básicamente variables relacionadas con el currículum universitario y otros factores antecedentes preuniversitarios, pero no estaban disponibles otras variables que la literatura ha señalado importantes, como son: los conocimientos y habilidades en informática e internet, rasgos de personalidad y habilidades sociales, o capacidad de planificación o de gestión y trabajo en equipo (Pineda-Herrero, Agud-Morell y Ciraso-Calí, 2016; Ruiz, 2010).

Método

Universo

6.966 egresados de los grados y licenciaturas de la Facultad de CC. Políticas y Sociología de la UCM, entre 2005 y 2017. (No considerados los dobles grados).

Técnica de investigación

Encuesta autorrellenada online, de unos siete minutos de duración.

Muestra

1.811 entrevistas (Límite de error +/- 2,0% para $p = q = 50\%$ y un nivel de confianza de dos sigma). Contactadas por email a las direcciones UCM y personales registradas en secretaría. Se ponderó por año de titulación y titulación, mediante matriz

cruzada de ambas variables. Tras la ponderación la muestra es representativa y proporcional al universo de referencia.

Trabajo de campo

De 12 de diciembre de 2017 a 30 de enero de 2018.

Diseño del análisis

Para medir la intensidad de la relación entre variables potencialmente explicativas con los indicadores de inserción y compararlos entre sí hemos recurrido a coeficientes de correlación. Se han ensayado también modelos de regresión diversos, que no se muestran por presentar varianzas explicadas muy bajas y otros inconvenientes. Atendiendo a que la categoría laboral (principal variable explicada) es una variable ordinal se ha calculado el coeficiente Rho de Spearman. (De las 10 categorías ordinales se han asignado de forma descendente desde los 10 puntos hasta 1, y un cero si nunca trabajaron: G1=10 Ingenieros, licenciados, máster, G2=9 diplomados, graduados. G3=8 Jefes administrativos y de taller. G4=7 Ayudantes no titulados. G5=6 Oficiales administrativos. G6=5 Subalternos. G7=4 Oficiales administrativos. G8=3 Oficiales de 1ª y 2ª. G9=2 Oficiales de 3ª y especialistas. G10=1Peones. Ningún empleo=0).

Resultados

Los principales resultados figuran en la siguiente Tabla 1:

Tabla 1.

Correlaciones entre Indicadores de Inserción Laboral y Factores Explicativos.

Rho de Spearman	**Categoría laboral**	**Ocupados actualmente**
FACTORES PREUNIVERSITARIOS		
Estudios de la madre	,017	-,064**
Calificación de selectividad	-,006	-,039
Cat. Laboral del Progenitor	,201**	,062**
FACTORES UNIVERSITARIOS		
Calificación del Grado/Licenciatura	,045*	-,023
Calificación del máster/posgrado	,112**	,05
Máster/posgrado hecho	,252**	,122**
Doctorado finalizado	,171**	,064**
Nivel de inglés	,153**	,058**
TIEMPO TRANSCURRIDO	,375**	,220**
SEXO	-,047	,023

***. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).*

**. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).*

La mayoría de las correlaciones son bajas o moderadas, uno de los motivos que dificultan una modelización estadística. No obstante ofrecen resultados interesantes. El primero es que los factores del currículum universitario y los antecedentes explican algo, aunque no mucho, la inserción laboral. Esto coincide con los resultados de otros estudios (Pineda-Herrero et al., 2016) permitiendo dimensionar su influencia en el caso estudiado.

El tiempo es lo que más correlaciona. Los graduados durante 2017 alcanzan un nivel de ocupación del 40%, mientras que pasados 6 años el 86% trabajan. Por otro lado, solo un 14% de recién egresados tienen contrato como titulados universitarios,

mientras que después de 8 años son un 62%. El aumento de la ocupación se detiene a los 6 años de la graduación y el de la categoría a los 8.

Los factores preuniversitarios prácticamente no indicen en la inserción, salvo el estatus de los progenitores. Dicho estatus si influye moderadamente y determina la categoría alcanzada: a mayor estatus familiar, mayor categoría laboral, hecho constatado por estudios antecedentes (Requena, 1991). El resto de indicadores no explican nada o apenas nada la inserción (estudios de los progenitores o expediente académico preuniversitario). Numerosos estudios constatan la relación de los estudios de los progenitores con el rendimiento académico, pero no hay evidencias de su efecto en la inserción laboral. Este estudio se confirma la nula relación en la población estudiada.

Creemos que inciden varios mecanismos causales en el efecto del estatus laboral familiar en la inserción. De un lado la red de relaciones personales de la familia a la hora de encontrar empleo. De otro las actitudes y expectativas que se inculcan a través de la socialización familiar.

Los factores relacionados con la actividad universitaria explican más que los antecedentes, aunque la segunda correlación más elevada con la categoría laboral es la categoría laboral del progenitor. (De los que tienen progenitores con categoría laboral no universitaria solo la alcanzan el 36% en el momento de la encuesta, mientras que de los que sí tienen progenitores con categoría universitaria alcanzan dicha categoría el 57%).

La segunda variable más correlacionada es tener estudios de posgrado. Si además se llega al nivel de doctorado, el éxito profesional está aún más asegurado.

Sigue el nivel de inglés. Se habían considerado también el francés y otras lenguas extranjeras, pero lo más discriminante con diferencia es el nivel de inglés. Alcanzar el nivel B2 aumenta mucho la probabilidad de encontrar un empleo de categoría universitaria. Entre los egresados con categoría universitaria en sus contratos solo el 31% carecen de conocimiento de la lengua, mientras que pasan a un 59% si su nivel se equipara al B2 o el 61% si alcanza el C.

El expediente académico sin embargo mantiene una correlación baja. Explica poco la inserción laboral. Lo importante es tener un máster y no tanto la nota del mismo. Otros factores extracurriculares parecen ser mucho más decisivos que el

expediente. Por otro lado, de éste lo que guarda relación con la inserción es el posgrado, mientras la calificación en el grado no guarda relación.

Por último, el sexo no guarda ninguna relación con estos dos indicadores de inserción. Debe considerarse no obstante que la encuesta no pregunta por diferencias salariales y otras, donde muy probablemente podríamos encontrar diferencias de género.

Los factores preuniversitarios sí son determinantes del éxito académico, (Martínez, 2009; Requena, 1991; Pineda-Herrero et al., 2016), motivo por el cual presuponíamos que tenían más influencia. Pero el efecto queda difuminado a lo largo del proceso de estudio. Esto es lo que refleja la siguiente tabla de correlaciones (Tabla 2), en la que se cruzan los 3 indicadores antecedentes consigo mismo y con los factores universitarios:

Tabla 2.

Correlaciones entre factores preuniversitarios y universitarios.

Rho de Spearman	**Estudios de la madre**	**Calificación selectividad**	**Categoría laboral progenitor**
FACTORES PREUNIVERSITARIOS			
Estudios de la madre	1,000	,233**	,451**
Calificación de selectividad	**,233****	1,000	,067**
Cat. Laboral del Progenitor	,451**	,067**	1,000
FACTORES UNIVERSITARIOS			
Calificación del Grado/Licenciatura	**,155****	**,580****	,035
Calificación del máster/posgrado	,086**	**,195****	-,043
Máster/posgrado hecho	,061**	,084**	,025
Doctorado finalizado	-,003	,064**	-,021
Nivel de inglés	**,409****	**,403****	**,352****

***. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).*

**. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).*

Los estudios maternos influyen en el expediente preuniversitario y también más moderadamente en la calificación del grado. Sin embargo, este efecto se difumina al llegar al posgrado y es inexistente en términos de inserción. Este nivel educativo de los progenitores influye sobre todo en el éxito de la educación preuniversitaria, y parece que se mantiene también, mucho más débilmente, durante el primer ciclo universitario, pero no más.

Con la selectividad ocurre algo parecido. La nota de la selectividad está muy correlacionada con el éxito académico durante el grado, pero se desploma cuando trata de explicar el rendimiento durante posgrado y no tiene la más mínima influencia para explicar la inserción laboral.

Conclusiones

De los indicadores explorados, los que más contribuyen al éxito de la inserción laboral de los egresados son, en este orden: el tiempo transcurrido desde la graduación, haber realizado estudios de posgrado, el estatus laboral de los progenitores, el nivel de inglés y muy moderadamente el expediente académico del posgrado.

Sin embargo no mantienen ninguna relación con la inserción laboral el nivel de estudios de los progenitores, el expediente académico preuniversitario o las calificaciones de grado. Tampoco el género.

En general, la influencia de las variables exploradas es moderada-débil, lo que sugiere que los aspectos extracurriculares son más determinantes.

Referencias

Martínez, F. (2009). El proceso de inserción laboral: Implicaciones educativas para la mejora de la empleabilidad. *Revista Complutense de Educación, 20*(2), 455-471.

Pineda-Herrero, P., Agud-Morell, I. y Ciraso-Calí, A. (2016). Factores que intervienen en la inserción laboral de los titulados en Educación en tiempos de crisis: un estudio sobre Cataluña. *Revista de Educación, 372,* 141-168.

Requena, F. (1991). *Redes Sociales y Mercado de Trabajo. Elementos para una teoría del capital relacional.* Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.

Ruiz, J. (2010). La inserción laboral de los titulados de la UNED. Formación continua y vías de acceso al empleo. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía, 21*(2), 412-422.

ELABORACIÓN INTERDISCIPLINAR DE UN LIBRO DE ESTILO Y DE UNA RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN CONTINUA Y FORMATIVA DE LAS COMPETENCIAS COMUNICATIVAS EN EUSKERA EN LOS GRADOS DE LA FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UPV/EHU

Igone Zabala, Jose Ramón Aiartza, Arturo Apraiz, Arantza Aranburu, Jesus Mari Arizmendi, Naiara Arrizabalaga, Asier Eiguren, Julio Garcia, Irantzu Martínez, Juan Carlos Odriozola, Martin Olazar, Miren Josu. Omaetxebarria, Maren Ortiz, Osane Oruetxebarria y Nerea Zabala, Olatz Zuluaga

Facultad de Ciencia y Tecnología- Universidad del País Vasco (UPV/EHU)

Resumen

Antecedentes. A pesar de su importante presencia en contextos académicos, el euskera se encuentra aún en proceso de normalización. En consecuencia, 16 docentes de la Facultad de Ciencia y Tecnología de la UPV/EHU, conscientes de su misión en el progresivo desarrollo de las competencias lingüístico-comunicativas de los estudiantes con el euskera como principal lengua vehicular, están inmersos en la elaboración de un libro de estilo y una rúbrica de evaluación que contribuyan al desarrollo de dichas competencias. **Método.** Se ha recogido y analizado un corpus formado por 101 trabajos de fin de grado (TFG), que se ha analizado manual y semiautomáticamente con el fin de detectar las dificultades y deficiencias de los estudiantes frente a este género discursivo. **Resultados**. Se han detectado deficiencias en la estructura del texto, distinción entre el plano de la investigación y el del discurso, cohesión verbal y nominal, modalización y conexión del texto, así como algunos usos incorrectos y/o inadecuados para los discursos académicos. **Conclusiones.** A partir de los resultados obtenidos se están elaborando una rúbrica de evaluación y un libro de estilo para la mejora de las competencias comunicativas académicas de los estudiantes que eligen el euskera como principal lengua vehicular.

Abstract

Background. Despite the fact that Basque has an important presence in academic settings, the language is currently in the normalization process. Consequently, instructors are aware of their responsibility for the progressive development of academic communication skills by students with Basque as their main instruction

language. 16 instructors of the Faculty of Science and Technology at UPV/EHU are involved in the elaboration of an assessment rubric and a stylebook aimed to help students to achieve this goal. **Method.** A corpus of 101 end-of-degree projects was collected and analyzed, in order to detect difficulties and deficiencies that students must face. **Results.** Different kinds of deficiencies and difficulties were detected: in the structure of the text, in the distinction between the description of the research and the organization of the text, in verb and noun cohesion, modalization, and connection. Finally, incorrect and inadequate usages for academic registers were also detected. **Conclusions.** Based on the results obtained, the instructors are involved in the elaboration of an assessment rubric and a stylebook aimed to contribute to the improvement of academic communication skills of the students that choose Basque as their main instruction language.

Introducción

El euskera se introdujo como lengua vehicular en los estudios universitarios a finales de los años 70. El uso de la lengua en el entorno académico, del que había estado excluida hasta aquel momento, requería de la elaboración léxica y estilística de la propia lengua para los nuevos usos especializados y, a pesar de que han pasado ya varias décadas, el euskera es aún una lengua en proceso de normalización. Sin embargo, aproximadamente un 67% de los estudiantes que realizan las pruebas de acceso a la universidad en la UPV/EHU eligen realizar dichas pruebas en euskera. Este dato parece denotar que los estudiantes se sienten seguros al utilizar el euskera en momentos de gran relevancia para su futuro académico.

La Facultad de Ciencia y Tecnología (ZTF/FCT) oferta hoy en día 9 grados y un doble grado: Biología, Bioquímica y Biología Molecular, Biotecnología, Geología, Ingeniería Química, Física, Ingeniería Electrónica, Matemáticas y el doble grado en Física e Ingeniería Electrónica. Esta facultad fue pionera a la hora de introducir el euskera en sus titulaciones, y hoy en día cuenta con una amplia oferta de asignaturas en dicha lengua. También fue pionera al principio de los años 80 en incluir en las antiguas licenciaturas dos asignaturas optativas dedicadas al euskera científico. En los nuevos grados, estas asignaturas han pasado a denominarse *Euskararen Arauak eta Erabilerak* ‘Normas y Usos del Euskera’ y *Komunikazioa Euskaraz* ‘Comunicación en Euskera’, y

tienen como objetivo trabajar las competencias comunicativas orales y escritas necesarias para que los estudiantes se desenvuelvan adecuadamente en euskera en contextos académicos y profesionales.

Hoy en día aproximadamente un 57,2 % de los estudiantes de la ZTF/FCT eligen el euskera como lengua vehicular principal. Sin embargo, al final de sus estudios solamente un 37,59 % de dichos estudiantes realizan su trabajo de fin de grado (TFG) en euskera. Puede haber varias razones que expliquen la gran brecha existente entre estos dos porcentajes, sin embargo, no cabe duda de que algunas de dichas razones se deben a que algunos estudiantes que cursan sus grados en euskera no se sienten seguros con sus competencias comunicativas académicas en dicha lengua. Dicha inseguridad proviene en parte de la competencia lingüística individual de cada estudiante, pero otras veces se debe a que la normalización de los registros académicos del euskera aún no se ha completado. De hecho, los hablantes de lenguas bien desarrolladas cuentan con un importante repertorio de rutinas discursivas disponibles para ser usadas semiautomáticamente. Sin embargo, los estudiantes que utilizan el euskera para fines académicos se encuentran con una falta de este tipo de rutinas (Zabala y Elordui, 2006), y compensan dicho déficit creando en cada momento los recursos discursivos que necesitan o, en muchos casos, calcando rutinas de otras lenguas que a veces no son adecuadas desde el punto de vista funcional o estructural para los discursos académicos del euskera. El desarrollo y normalización de los registros académicos del euskera requiere de la implicación tanto de los estudiantes, como del profesorado de las materias científicas y de las materias lingüísticas (Zabala, San Martin, Lersundi y Elordui, 2011).

El profesorado que imparte docencia en euskera es consciente de su misión en el progresivo desarrollo de las competencias lingüístico-comunicativas de los estudiantes y de la necesidad de tenerlas en cuenta en la evaluación continua y formativa de sus asignaturas. Sin embargo, el hecho de que el euskera sea aún una lengua en proceso de normalización hace que dicha misión no resulte nada fácil. Esta reflexión ha llevado a un grupo de docentes de la ZTF/FCT formado por 13 científicos y científicas y 3 lingüistas a llevar a cabo un proyecto de innovación educativa que utiliza como material de estudio un corpus de TFGs realizados en euskera, ya que consideran que los TFGs son una buena herramienta para evaluar el nivel de desarrollo de las habilidades comunicativas de los estudiantes. El objetivo de dicho proyecto es elaborar de forma

interdisciplinar un libro de estilo que sirva de ayuda a los estudiantes en la redacción del TFG y otros trabajos semejantes, y una rúbrica de evaluación para los TFGs que el profesorado implicado se compromete a usar también en la evaluación continua y formativa de otros trabajos académicos que comparten algunas características con los TFGs, por ejemplo, informes de prácticas de laboratorio, trabajos de campo y trabajos que requieran revisiones bibliográficas.

Metodo

Se ha recogido un corpus de 101 TFGs (654.872 palabras) compuesto por trabajos de los 9 grados de la facultad. Se han realizados dos tipos de análisis del corpus: a) análisis manual, para detectar deficiencias de tipo lingüístico-comunicativo en los estudiantes; b) extracción automática de n-gramas, para identificar paquetes léxicos característicos del género textual TFG.

Para el análisis manual se han seguido cuatro pasos:

- Análisis de un mismo TFG por todos los miembros del grupo usando un chantillón de diagnosis muy general.
- Elaboración por parte de los lingüistas y discusión por parte de todo el grupo de una parrilla de diagnosis más precisa, que incluye categorías lingüísticas y discursivas.
- Análisis de los TFGs de cada grado por parte de los especialistas del área disciplinar usando la parrilla de diagnosis acordada.
- Análisis y sistematización de los resultados recogidos en las parrillas de diagnosis por parte de los lingüistas y discusión en seminarios.

Para el análisis semiautomático del corpus se han seguido también cuatro pasos:

- Extracción de n-gramas de los textos sin etiquetar, con frecuencias y número de autores.
- Identificación de paquetes léxicos (*lexical bundles*), definidos por Biber, Johansson, Leech, Conrad y Finegan (1999) como “expresiones recurrentes, sin tener en cuenta su idiomaticidad, y sin tener en cuenta su estatus estructural”. Ej. *Lan honen helburua da* ‘El objetivo de este trabajo es’.
- Análisis de la variación léxica y morfosintáctica para identificar paquetes prototípicos. Ej. *Lan / ikerketa / azterketa honen helburua(k)/ xedea(k) (izan /*

izango) da / dira ‘El / Los objetivo(s) / fin(es) de este(/a) trabajo / investigación / estudio es / son /será(n) / ha(n) sido’.

- Clasificación funcional de los paquetes léxicos identificados, siguiendo la tipología de Byrd y Coxhead (2010).

Resultados

El análisis estructural de los TFGs ha revelado que solamente un 35 % incluyen un resumen o *abstract.* Hay claras tendencias en la estructura de los TFGs en los diferentes grados: en Biociencias, Química, Ingeniería Química y Geología la mayor parte de los trabajos presentan la estructura tradicional de los trabajos de investigación (introducción, metodología y resultados); sin embargo, la mayor parte de los trabajos de Física, Matemáticas e Ingeniería Electrónica presentan una introducción y una serie de secciones organizadas según criterios temáticos. Además, el 84 % de los trabajos incluyen una sección de conclusiones.

Por otro lado, se han detectado dificultades para distinguir el plano de la investigación y el plano del discurso, así como deficiencias en la progresión temática y en la modalización, que afectan en general a la coherencia del discurso. También se han detectado problemas para resolver adecuadamente la cohesión verbal y nominal, puntuación, uso de organizadores textuales, paquetes léxicos inadecuados y ausencia de paquetes léxicos fijados.

Finalmente se han detectado usos incorrectos o inadecuados que se han clasificado según el grado de competencia lingüística al que se puede atribuir dichos usos.

Conclusiones

La compilación y análisis de corpus de TFGs así como su discusión en seminarios interdisciplinares resulta muy enriquecedora y está haciendo posible la elaboración de recursos que permitan trabajar las competencias comunicativas académicas de forma transversal a lo largo de las asignaturas del grado.

A partir de los análisis realizados se ha decidido organizar la rúbrica de evaluación y el libro de estilo en cuatro categorías: 1) estructura y títulos de secciones, 2) usos (in)correctos, 3) organización del discurso, y 4) tendencias estilísticas de la prosa académica.

El libro de estilo ha de contener una clasificación estructural de los TFGs, acompañada de claves sobre la organización del discurso académico que ayuden a los estudiantes en la redacción de su TFG. Además, deberá incluir un inventario funcional de organizadores textuales y paquetes léxicos, así como recomendaciones relacionadas con las tendencias estilísticas de la prosa académica.

Referencias

Biber, D., Johansson, S., Leech, G., Conrad, S. y Finegan, E. (1999). *Longman Grammar of Spoken and Written English*. Harlow: Person.

Byrd, P. y Coxhead, A. (2010). On the other hand: Lexical bundles in academic writing and in the teaching of EAP. *University of Sydney Papers in TESOL, 5*, 31-64.

Zabala I. y Elordui, A. (2006). Specialized discourse and the Linguistic System of Basque. En I., Laka y B., Fernández (Eds.), *Andolin gogoan. Essays in honour of Professor Eguzkitza* (pp. 895-914). Bilbao: Servicio Editorial de la UPV/EHU.

Zabala, I., San Martin, I., Lersundi, M. y Elordui, A. (2011). Graduate Teaching of Specialized Registers in a Language in the Normalization Process: Towards a comprehensive and Interdisciplinary Treatment of Academic Basque. En S., Maruenda-Bataller y B., Clavel-Arroitia (Eds.), *Multiple Voices in Academic and Professional Discourse: Current Issues in Specialised Language Research, Teaching and New Technologies* (pp. 208-218). Newcastle: Cambridge Scholars.

¿INFLUYE LA AUTOEFICACIA GENERALIZADA SOBRE EL RENDIMIENTO ACADÉMICO? RESULTADOS SOBRE UNA MUESTRA DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Laura Rubio*, José A. González, Cristina G. Dumitrache* y Nuria Calet***

** Universidad de Granada; **Universidad de Málaga.*

Resumen

Antecedentes: La autoeficacia general hace referencia a la creencia de una persona en sus propias capacidades para resolver de manera adecuada situaciones complicadas de la vida diaria. Este trabajo plantea si la autoeficacia resulta en un constructo relevante que influya en el rendimiento académico de los alumnos universitarios. **Método:** Se utilizó la adaptación al castellano de la Escala de Autoeficacia General (Baessler y Schwarcer, 1996) y las notas finales en una muestra de 233 estudiantes universitarios (71% de ellos mujeres, Medad: 21,90) de la Universidad de Granada. De los estudiantes, un 39,5% cursaban primero, un 23,2% segundo y un 37,3% cuarto del grado en magisterio de Educación Infantil o Primaria. **Resultados:** El curso académico mostró una correlación positiva con el rendimiento académico, explicando un 11,4% de la nota final. También se observó una correlación positiva entre el ítem 3 del cuestionario, "Me es fácil persistir en lo que me he propuesto hasta llegar a alcanzar mis metas", y la nota final. **Conclusiones:** La expectativa sobre autoeficacia no es relevante en el rendimiento académico, sin embargo la correlación observada con el ítem 3 nos hace pensar que otras variables, como el continuo perseverancia-postergación de tareas, podrían influir en las calificaciones de estudiantes universitarios.

Abstract

Background: General self-efficacy refers to an optimistic belief of personal abilities to efficiently solve and cope with complicated situations of daily life. We are interested on determining whether self-efficacy results in a relevant construct that influences the academic performance of university students. **Method:** The Spanish adaptation of the General Self-Efficacy Scale (Baessler y Schwarcer, 1996) and final grades were used in a sample of 233 university students (71% women, Myears: 21.90 y/o) from the University of Granada. Of the students, 39.5% were enrolled in first

course, 23.2% were in second course and 37.3% were in fourth course of either BA Early Childhood Education or BA Primary Education. **Results:** The academic course showed a positive correlation with academic performance, explaining 11.4% of the academic final grades. A positive correlation was also observed between item 3 of the questionnaire, "It is easy for me to stick to my aims and accomplish my goals", and the academic final grades. **Conclusions:** The expectation of self-efficacy is not relevant for academic performance, however the correlation observed with item 3 makes us think that other variables, such as the continuous perseverance-postponement of tasks, could influence the qualifications of university students.

Introducción

La autoeficacia general hace referencia a la creencia optimista de una persona sobre su capacidad para enfrentarse y resolver de manera adecuada y competente diversas situaciones complicadas de la vida diaria (Bandura, 1992). Este constructo ha sido uno de los más estudiados dentro del campo de la motivación y la psicología ya que es un buen predictor de la conducta de un individuo. Además influye en la interpretación de una situación estresante y en las emociones, cogniciones y sentimientos que genera (Pajares y Schunk, 2001).

En el área educativa y del aprendizaje se ha propuesto que la expectativa de autoeficacia general podría influir en el rendimiento académico de los estudiantes (Barca-Lozano, Almeida, Porto-Rioboo y Peralbo-Uzquiano, 2012). La autoeficacia general influye en la elección de actividades y comportamientos, así como en el esfuerzo y persistencia empleados en las tareas académicas (Blanco, 2010). Asimismo, otro posible mecanismo de influencia podría ser que la expectativa de autoeficacia general provocara en el alumnado la autoprofecía de éxito o fracaso, especialmente en el caso de alumnos con baja autoconfianza, ya que incide en las reacciones emocionales al finalizar una tarea como un examen, y también en los patrones de pensamiento (Blanco, 2010).

Teniendo en cuenta la influencia que la autoeficacia general puede tener en el aprendizaje y, por lo tanto, en el rendimiento académico de los estudiantes, los objetivos de este trabajo fueron: (i) determinar si existen cambios madurativos en la autoeficacia

general y (ii) analizar si la autoeficacia resulta en un constructo relevante que influya en el rendimiento académico de los alumnos universitarios.

Método

Participantes

En esta investigación participaron 233 estudiantes universitarios con una edad media de 21,9 años (*DT* = 5,90), de los que un 71% eran mujeres. Los participantes se encontraban cursando el grado en Educación Infantil o Educación Primaria en la Universidad de Granada. Concretamente un 39,5% cursaban primer curso, un 23,2% segundo y un 37,3% cuarto del grado.

Instrumentos

Características sociodemográficas. Se recabó información sobre edad, sexo, estudios previos al acceso a la universidad y estudios que cursaban actualmente.

Escala de Autoeficacia General. (Baessler y Schwarcer, 1996). Este instrumento se basa en la expectativa de autoeficacia definida en el modelo de Bandura (1992) y consta de 10 ítems de tipo Likert de 4 puntos (0 = totalmente en desacuerdo, 4 = totalmente de acuerdo). Una mayor puntuación indica un nivel alto de autoeficacia general percibida. En la adaptación al castellano la escala mostró valores de fiabilidad adecuados de 0,87.

Rendimiento académico. Se empleó la calificación final en la asignatura como medida del rendimiento.

Procedimiento

Los participantes contestaron a una entrevista estructurada que contenía preguntas sobre las características sociodemográficas de la muestra (edad, género, curso y grado), los ítems de la escala de autoeficacia general (Baessler y Schwarcer, 1996) y el rendimiento en la asignatura. La aplicación era anónima y se realizaba de manera online a través de un formulario web facilitado a los alumnos.

Análisis de datos

Se realizaron análisis descriptivos de las variables sociodemográficas. Para analizar la influencia de la autoeficacia general sobre el rendimiento académico se realizaron análisis de correlación y regresión lineal con las puntuaciones totales en la escala y también por ítem.

Resultados

En primer lugar se realizó una correlación entre el curso y la edad de los estudiantes y la autoeficacia general y el rendimiento académico, los resultados se encuentran en la Tabla 1. Se observó una correlación positiva significativa entre el curso (1º, 2º o 4º) y el rendimiento académico, pero el resto de correlaciones no resultaron significativas.

Tabla 1.

Correlación entre curso, edad, autoeficacia general y rendimiento.

Variable	**Autoeficacia general**	**Rendimiento académico**
Curso	0,084	0,338**
Edad	-0,014	0,073

Nota. ** $p <$ 0,01

Para determinar si la autoeficacia general influía en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios de la muestra se realizó una correlación que resultó no ser significativa (ver Tabla 2).

Tabla 2.

Correlación entre autoeficacia general y rendimiento académico.

	Rendimiento académico
Autoeficacia general	0,054

Posteriormente se aplicó un análisis de regresión que tampoco resultó ser significativo como se puede apreciar en la Tabla 3.

Tabla 3.

Regresión entre autoeficacia general y rendimiento académico.

Variable dependiente	***B***	***β***	***R***	R^2
Rendimiento académico	0,02	0,054	0,054	0,003

Por último, se realizaron correlaciones individuales de los 10 ítems del cuestionario de autoeficacia general y el rendimiento académico. Como se muestra en la Tabla 4, el ítem 3 del cuestionario "*Me es fácil persistir en lo que me he propuesto hasta llegar a alcanzar mis metas*" muestra una correlación positiva significativa con el rendimiento académico de los estudiantes de la muestra.

Tabla 4.

Correlación entre autoeficacia general (análisis por ítem) y rendimiento académico.

Ítem	***r***
1. Puedo encontrar la forma de obtener lo que quiero aunque alguien se me oponga	-0,008
2. Puedo resolver problemas difíciles si me esfuerzo lo suficiente	0,070
3. Me es fácil persistir en lo que me he propuesto hasta llegar a alcanzar mis metas	0,172**
4. Tengo confianza en que podría manejar eficazmente acontecimientos inesperados	-0,036
5. Gracias a mis cualidades y recursos puedo superar situaciones imprevistas	-0,046
6. Cuando me encuentro en dificultades puedo permanecer tranquilo/a porque cuento con las habilidades necesarias para manejar situaciones difíciles	-0,087
7. Venga lo que venga, por lo general soy capaz de manejarlo	0,081
8. Puedo resolver la mayoría de los problemas si me esfuerzo lo necesario	0,039
9. Si me encuentro en una situación difícil, generalmente se me ocurre qué debo hacer	0,052
10. Al tener que hacer frente a un problema, generalmente se me ocurren varias alternativas de cómo resolverlo	0,100

Nota. ** $p < 0,01$

Discusión/Conclusiones

El objetivo de este trabajo fue doble: por un lado, se pretendía determinar si existen cambios madurativos en la autoeficacia general y, por otro, evaluar si la autoeficacia resulta en un constructo relevante que influya en el rendimiento académico de los alumnos universitarios.

En relación al primer objetivo no se observa relación entre el curso académico o la edad con la autoeficacia general, por lo tanto, no existirían cambios madurativos en la autoeficacia general. Sin embargo, al incrementar el curso académico también lo hacen las notas obtenidas por los estudiantes, por lo que incrementa la eficacia en el aprendizaje o en la aplicación de las técnicas de estudio, lo que habría que analizar en futuros trabajos.

En relación a la influencia de la autoeficacia general sobre el rendimiento académico, los resultados obtenidos indican que la expectativa sobre autoeficacia no es relevante en el rendimiento académico en esta muestra de estudiantes universitarios.

El análisis pormenorizado de los ítems del cuestionario arrojó una correlación positiva significativa entre el rendimiento académico y el ítem 3 del instrumento aplicado. Este resultado podría indicar que otras variables, como el continuo perseverancia-postergación de tareas o procrastinación, podrían influir en las calificaciones de estudiantes universitarios.

Este trabajo emplea una muestra de estudiantes universitarios reducida, por lo que los resultados hay que tomarlos con cautela y será necesario analizar en muestras más amplias si se mantienen las diferencias observadas. De igual manera se emplea un diseño transversal, por lo que los cambios en rendimiento académico debidos a la maduración (incremento del curso académico) podrían no ser tales si no deberse a características propias del curso que se analiza, por lo tanto, en futuros trabajos deberá utilizarse un diseño longitudinal para corroborar los resultados.

A pesar de las limitaciones este trabajo aporta información interesante sobre la autoeficacia y el rendimiento académico en estudiantes universitarios, observándose la posibilidad de que la relación esté mediada por la procrastinación de los estudiantes.

Referencias

Baessler, J. y Schwarcer, R. (1996). Evaluación de la autoeficacia: Adaptación española de la escala de Autoeficacia General. *Ansiedad y Estrés, 2*, 1-8.

Barca-Lozano, A., Almeida, L. S., Porto-Rioboo, A. M. y Peralbo-Uzquiano, M. (2012). Motivación escolar y rendimiento: impacto de metas académicas, de estrategias de aprendizaje y autoeficacia. *Anales de psicología, 28*(3), 848.

Bandura, A. (1992). Exercise of personal agency through the self-efficacy mechanism. In R. Schwarcer (Ed.), *Self-efficacy: Thought control of action* (pp. 3-38). Washinton, DC: Hemisphere.

Blanco, A. (2010). Creencias de autoeficacia de estudiantes universitarios: un estudio empírico sobre la especificidad del constructo. *RELIEVE, 16*(1), 1-28.

Pajares, F. y Schunk, D.H. (2001). Self-beliefs and school success: self-efficacy, self-concept and school achievement. In R., Riding y S., Rayner (Eds.), *Perception* (pp. 239-266). London: Ablex Publishing.

SINERGIA UNIVERSIDAD-EMPRESA: EL PAPEL DE LAS PRÁCTICAS EN LAS TITULACIONES DE INGENIERÍAS

Carlos Berlanga-Labari[*], Pedro Rivero-Fuente[*], Gurutze Pérez-Artieda[*], Javier Goicoechea-Fernández[**], María Victoria Biezma-Moraleda[***], Cristina Rodríguez-González[***] y Estíbaliz Briz-Blanco[****]

[*]*Departamento de Ingeniería Mecánica, Energética y de Materiales (IMEM), Universidad Pública de Navarra (UPNA);* [**]*Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica,Universidad Pública de Navarra (UPNA);* [***]*Departamento de Ciencia e Ingeniería del Terreno y de los Materiales, Universidad de Cantabria (UC);* [*****]*Dpto. Ingeniería Mecánica, Universidad País Vasco (UPV-EHU)*

Resumen

Antes de la transformación de los estudios universitarios para su adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), las prácticas en empresa se ofrecían tras la graduación de los estudiantes, no existiendo la opción de realizar prácticas curriculares que formaran parte del programa de estudios de las titulaciones. En este trabajo se realiza un estudio de cómo se plantean las prácticas curriculares en los Grados de tres Universidades pertenecientes al Grupo G9, Universidad de Cantabria (UC), Universidad del País Vasco (UPV-EHU) y Universidad Pública de Navarra (UPNA). En una primera parte se ha realizado una breve encuesta con seis preguntas específicas, dirigida a los coordinadores de las prácticas de las tres universidades. En una segunda parte, se analiza un caso práctico de éxito que se ha implementado en la UPNA y, cuyos resultados muestran que, las prácticas curriculares en empresa, han sido muy positivas, tanto para las empresas como para los estudiantes. Por último, en las encuestas realizadas, tanto para estudiantes como para tutores, se destaca que las competencias analizadas, tales como, trabajo en equipo, motivación, interés, responsabilidad, iniciativa, creatividad, resolución de problemas, comunicación, capacidad técnica, etc., mejoran considerablemente después de las prácticas curriculares.

Abstract

Previously to the transformation of the university studies for their adaptation to the European Higher Education Area, the internships were offered after the graduation of the students and there was no option to do curricular practices that would be part of the study program of the degrees. In this work, a study of how curricular practices are proposed in the Degrees of three universities belonging to the G9 Group, such as University of Cantabria (UC), University of the Basque Country (UPV-EHU) and Public University of Navarra (UPNA)). In a first step, a brief survey was conducted with six specific questions addressed to the coordinators of the practices of the three universities. In a second step, a practical case of success that is carried out in the UPNA is analyzed, where the results show that the curricular practices in the company have shown very positive results for both companies and students, respectively. Finally, in the surveys conducted for both students and tutors it is highlighted that the analyzed skills, as teamwork, motivation, interest, responsibility, initiative, creativity, problem solving, communication, technical capacity, among others, improve considerably after performing the curricular practices.

Introducción

¿Están Universidad y entorno empresarial preparados para el desarrollo de la formación dual?. Considerando que la Universidad es un ente de proyección social, debe ser vigía del proceso de aprendizaje de su alumnado; ahora bien, ese conocimiento debe revertirse a la Sociedad y la Universidad debe estar en contacto con aquella parte que puede aportar gran provecho al alumnado: la empresa (García y Puig, 2010). El diseño de una formación integrada por la Universidad y la empresa no es tarea fácil, pero tampoco imposible, pues el fin último es la inserción laboral del alumnado (2014).

Los planes de estudio actuales definen dos tipos de prácticas, curriculares y extracurriculares, cuyos criterios de acceso y evaluación cambian dentro de cada titulación y en el panorama universitario español. En el presente trabajo se ha realizado un estudio de cómo se plantean las prácticas en empresas en tres Universidades del Grupo G9, Universidad Cantabria (UC), Universidad País Vasco (UPV-EHU) y Universidad Pública de Navarra (UPNA). Por último, se realizará un estudio comparativo de las distintas metodologías empleadas en cada una de estas

Universidades y se analizará un caso práctico de éxito que se realiza en la UPNA (2015). Finalmente, hay que destacar que, hasta el momento, se han realizado muy pocos estudios que analicen el proceso y los resultados de las prácticas en empresas de los estudiantes de ingeniería (Sanchis-Gúrpide 2014 y López-Martín, 2015).

Método

La primera parte de este estudio se ha realizado mediante el envío de una breve encuesta, dirigida a los coordinadores de las prácticas de las tres universidades, en donde se incluían las siguientes preguntas:

1. Curso académico en el que se ofertan las prácticas
2. Criterios de selección de empresas
3. Criterios de selección de estudiantes
4. Asignación de tutores y control de seguimiento de prácticas
5. Evaluación y recogida de comentarios positivos como negativos
6. Opinión sobre la formación dual

Resultados

Parte A: estudio conjunto de las prácticas de las tres Universidades

La tasa de respuesta ha sido elevada, con un 69,2 %, siendo las facultades y centros que han respondido a los cuestionarios los siguientes:

- Universidad de Cantabria (Facultad filosofía y letras, Facultad Derecho, Facultad Empresariales, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales, Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Escuela de Ingenieros de Telecomunicaciones, Escuela Técnica Superior de Náutica, Escuela Politécnica de Ingeniería de Minas y Energía)
- Universidad del País Vasco (Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales).
- Universidad Pública de Navarra (Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicaciones).

A continuación, se analizan las respuestas dadas por los coordinadores:

1. Curso académico en el que se ofertan las prácticas

En todas las titulaciones se ofertan en los dos últimos cursos de grado, fundamentalmente en el último curso.

2. Criterios de selección de empresas

En todas las titulaciones existen dos requisitos básicos para que una empresa oferte prácticas a los estudiantes: la definición de un plan de trabajo con las funciones asociadas y las tareas que debe hacer el estudiante.

3. Criterios de selección de estudiantes

El requisito más empleado es que los alumnos estén matriculados en los dos últimos cursos y/o hayan superado un mínimo de créditos. Para la asignación, el criterio más utilizado es la nota del expediente académico.

4. Asignación de tutores y control de seguimiento de prácticas

En todas las prácticas se asigna un tutor por parte de la Universidad, y un tutor de la empresa. Para evitar una excesiva carga para los profesores-tutores, se establece un máximo de estudiantes que pueden tutorizar.

5. Evaluación y recogida de comentarios positivos como negativos

Se ha establecido un sistema para plantear la recogida de comentarios de los estudiantes y de los tutores, cuya información serviría para valorar la práctica y proponer mejoras.

6. Opinión sobre la formación dual

Un elevado porcentaje de profesores no ha respondido a esta cuestión debido a su desconocimiento sobre el tema. El resto de profesores considera, en general, que puede ser positivo pero que también plantea serias dificultades para su implantación. Parece que esta iniciativa de formación dual es más realista a nivel de estudios de Máster, en donde el número de estudiantes es significativamente menor, y la docencia más especializada.

Parte B: caso de éxito de las prácticas curriculares en la UPNA

Después de la adaptación al EEES se han implementado las prácticas curriculares en el cuarto año de los grados. El número de prácticas ofertadas varía según el curso y el Grado (Figura 1).

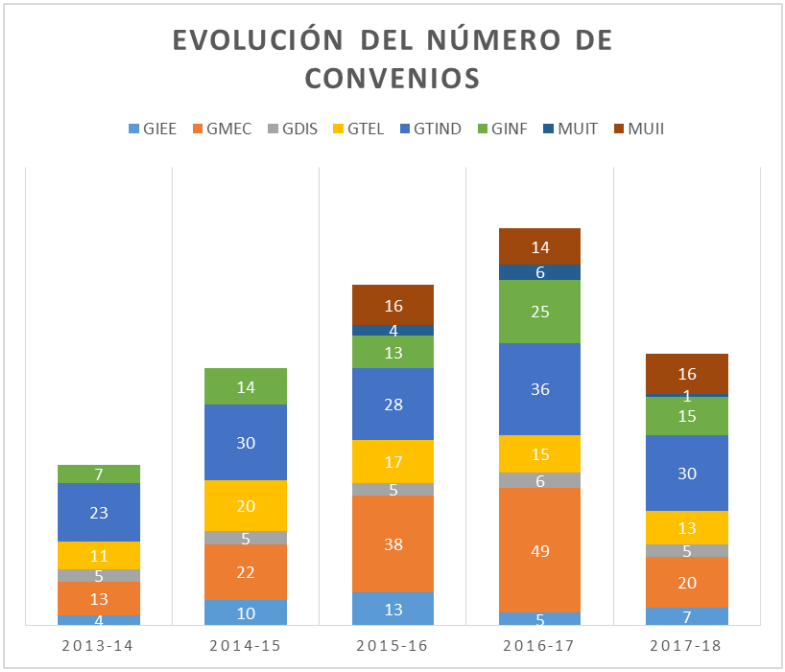


Figura 1. Evolución en el número de convenios de prácticas curriculares.

Las prácticas ofertadas han seguido una evolución ascendente hasta este último curso y algunas no se cubren, porque la demanda de estudiantes es menor que la oferta de convenios. La posible causa está relacionada con la amplia oferta para este semestre (Erasmus, asignaturas optativas, prácticas curriculares, prácticas en Cátedra de Energías renovables, etc.).

Estas prácticas se han diseñado para que se puedan cursar con el Trabajo Fin de Estudios (TFE). La suma de créditos de prácticas y TFE da lugar a 30 ECTS, siendo su distribución diferente para los distintos grados. Esta configuración resulta beneficiosa tanto para la empresa, que dispone de un estudiante en prácticas durante un semestre completo, como para el estudiante, que puede realizar su TFE en una empresa. Una comisión de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación asume la definición de procedimientos de selección de empresas y asignación de estudiantes, así como la coordinación y evaluación de todo el proceso.

El proceso consta de las siguientes etapas:

•*Selección de las empresas*: La comisión, junto con el servicio de empleo, selecciona las empresas más apropiadas teniendo en cuenta la calidad de las propuestas recibidas. Cada empresa incluye una descripción de los objetivos, las tareas a realizar por el estudiante y competencias que adquirirá.

•*Selección de estudiantes*: Se realizan reuniones informativas para los estudiantes. La asignación es una sesión pública, donde seleccionan las prácticas en un orden de prioridad basado en su expediente académico.

•*Firma de contratos*: El estudiante, la empresa y la Universidad, firman un contrato que incluye los objetivos de aprendizaje y las actividades programadas.

•*Asignación de tutores*: Se asignan dos tutores a cada estudiante, siendo uno miembro de la empresa y el otro, profesor de la Universidad.

•*Desarrollo de la práctica*: Durante todo el semestre de primavera tiene lugar el desarrollo de la práctica curricular. Se envían encuestas intermedias al tutor de la empresa y al estudiante.

•*Evaluación*: Para la evaluación se tienen en cuenta tres elementos: un informe técnico que realiza el estudiante, una defensa oral y un informe realizado por el tutor de la empresa.

Las prácticas curriculares en empresa han tenido resultados muy positivos para empresas y estudiantes, reflejados en las encuestas. Se destaca que las competencias analizadas, resaltando, entre otras, el trabajo en equipo, la motivación e interés, responsabilidad, y resolución de problemas, mejoran después de las prácticas. Otro indicio de la satisfacción de las empresas es que ha seguido una evolución ascendente la retribución salarial voluntaria a los estudiantes (Figura 2).

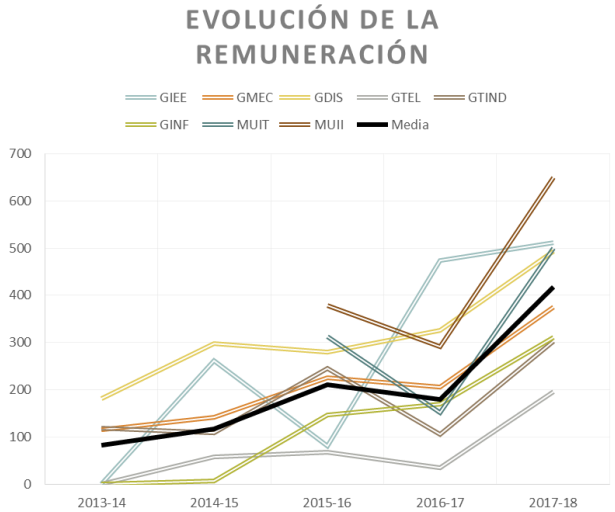


Figura 2. Evolución en la retribución de las prácticas curriculares. GIEE: Grado en Ingeniería Eléctrica y Electrónica, GMEC: Grado en Ingeniería Mecánica, GDIS: Grado en Ingeniería de Diseño, GTEL: Grado en Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación, GTIND: Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales, GINF: Grado en Ingeniería Informática.

Conclusiones

Se han obtenido las siguientes conclusiones, atendiendo al planeamiento seguido en este estudio, y que ha analizado la sinergia Universidad-Empresa: el papel de las prácticas en las titulaciones de Ingeniería

1. A partir de la implantación de los planes de Bolonia, las prácticas en empresa tienen una mayor relevancia y han pasado a formar parte de los planes de estudios.
2. La valoración de los estudiantes y de los tutores de empresa muestra un grado de satisfacción muy elevado.
3. En el caso de la UPNA, se refleja una mejora de las habilidades de los estudiantes después de las prácticas, y un mayor interés de las empresas en estos convenios.
4. Aunque la formación dual genera interés en las tres universidades, su implantación se entiende compleja, no existiendo titulaciones en la actualidad con este formato.

Referencias

García, R. y Puig, J. (Abril, 2010). *Student internship placements: Improving the quality of engineering internship programs.* Trabajo presentado en la conferencia de 2010 IEEE Education Engineering Conference, EDUCON, Madrid, Spain. doi:10.1109/EDUCON.2010.5492592

López-Martin, A., Sanchis, P., Perez-Artieda, G., Gubia, E., Morato, D., Astrain, D. y Matias, I. R. (Abril, 2015). *Redefining best practices in company internships.* Trabajo presentado en la conferencia de IEEE Global Engineering Education Conference, EDUCON, Tallin, Estonia. doi:10.1109/EDUCON.2015.7095989.

Sanchis, P., Astrain, D., López-Martin, A., Pérez-Artieda, G., Gubía, E., Ursúa, A., y Matías, I. R. (2014). *University-industry collaboration chairs: Initiatives at the Public University of Navarre.* Trabajo presentado en la conferencia de IEEE Global Engineering Education Conference, EDUCON. Estambul, Turquía. doi:10.1109/EDUCON.2014.6826120

CREANDO OPORTUNIDADES: EL ESTUDIANTE COMO SUJETO ACTIVO DEL APRENDIZAJE

Alba Cambra Aliaga, Gema Puig Esteve y Ana Alejandra Laborda Soriano

Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Zaragoza.

Resumen

La introducción de metodologías activas en las que se favorezca la implicación real de los y las estudiantes puede constituir la clave de un cambio en la motivación para el aprendizaje. Desde esta perspectiva se diseñó esta experiencia con el propósito de crear oportunidades para la implicación activa del alumnado en la construcción conjunta del conocimiento. **Metodología:** Introducción de un bloque práctico en la asignatura "AIF I" del Grado en Terapia Ocupacional en el que los estudiantes construyen su contenido junto con la profesora, apoyándose en técnicas grupales que favorecen la creatividad, la cooperación y el autoanálisis. **Resultados:** Se analizan las reflexiones personales, las tutorías y los cuestionarios de evaluación. El 72% del alumnado considera que el planteamiento del taller resultó innovador y motivador del aprendizaje; el 54% opina que le ha servido para motivarse más por los estudios de terapia ocupacional y el 90% reconoce que les ayudó a valorarla como profesión de la salud y a familiarizarse con el perfil profesional. **Conclusiones:** El proyecto ha incidido en la motivación del alumnado, mejorando la satisfacción y favoreciendo la cooperación y el conocimiento compartido.

Abstract

The introduction of active methodologies that favor the real involvement of students can constitute the key to a change in motivation for learning. From this perspective, this experience was designed with the purpose of creating opportunities for the active involvement of students in the joint construction of knowledge. **Methodology:** Introduction of a practical block in the degree in occupational therapy "AIF I" course in which students construct their content together with the teacher, relying on group techniques that encourage creativity, cooperation and the self-analysis. **Results:** personal reflections, mentoring and evaluation questionnaires are analyzed. 72% of students considered that the approach of the workshop was innovative and

motivating learning; 54% believes that it has served to motivate more studies of occupational therapy and 90% recognizes that it helped them to value it as a health profession and become familiar with the professional profile. **Conclusions:** The project has influenced the motivation of the students, improving the satisfaction and encouraging the cooperation and knowledge sharing.

Introducción

Desde la implantación del título de Grado en el curso 2008-2009 se han producido cambios significativos en la formación en Terapia Ocupacional en nuestro país. Por ejemplo, el aumento del número de terapeutas ocupacionales que ejercen su actividad docente en la Universidad se ha reflejado en el proceso enseñanza-aprendizaje con una apuesta por una enseñanza que transmita el espíritu de la profesión, que sea coherente con la realidad profesional y pueda orientarse al desarrollo de competencias claves para el futuro profesional.

De hecho, el motor de este proyecto ha sido la inquietud por ofrecer una formación integral en la que el desarrollo de actitudes, habilidades y valores se sumen de manera efectiva con la adquisición de conocimientos. El origen del mismo se produce a comienzos del curso académico 2016-2017, momento en el que se presentaron una serie de modificaciones en cuanto a la distribución del encargo docente y la asignación de profesorado que repercutieron en la organización de la asignatura "Actividades para la Independencia Funcional I" (AIF I) de 1º curso de Grado. Todo ello exigió actividades concretas de coordinación y revisión de los objetivos de aprendizaje que orientaron al equipo docente en la búsqueda de ideas innovadoras en cuanto a la forma de abordar las prácticas de la asignatura, fomentando a su vez la creación de nuevas sinergias entre los profesores. Una de las ideas que más se trabajaron tenía que ver con la necesidad de potenciar el papel activo del alumnado en su formación para favorecer su motivación por los estudios.

El propósito de la asignatura es que los y las estudiantes descubran el potencial de uso de la ocupación, así como el análisis terapéutico de la misma como herramienta básica de la profesión, desde un enfoque pedagógico que enfatiza el aprendizaje vivencial (Universidad de Zaragoza, 2016). Teniendo en cuenta que en la formación universitaria la programación de las prácticas suele realizarse con una estructura con

poco margen para las aportaciones del alumnado, se consideró la posibilidad de adoptar la perspectiva de la terapia ocupacional sobre la motivación para la acción, poniendo en valor las capacidades y el potencial de las personas y de los grupos (Kielhofner, 2011). El reto para el profesorado era romper con la tendencia a ejercer un rol directivo y controlador, dando capacidad de acción y decisión al grupo de estudiantes.

Descripción de la experiencia

Ámbito de aplicación. En AIF I se realizan un total de 45 horas de prácticas distribuidas en distintos bloques o talleres que se imparten de manera secuencial a lo largo del curso académico. En el curso 2016-2017 se planificaron cuatro talleres presenciales, la experiencia de innovación presentada aquí se llevó a cabo en el bloque "Actividades ocupacionales autoaplicadas" organizado con una duración de 20h en grupos de 10 alumnos, lo que permitía una mayor flexibilidad en la planificación de las actividades.

Finalidad y objetivos. El taller se diseñó con la finalidad de optimizar el desarrollo de los y las estudiantes promoviendo sus potencialidades individuales y grupales para posibilitar el aprendizaje integral y mejorar la calidad de la enseñanza.

Se plantearon los siguientes objetivos principales:

- Garantizar un clima grupal que favoreciese la construcción conjunta y el aprovechamiento de los recursos personales y grupales del alumnado.
- Crear espacios y actividades en los que ofrecer oportunidades de aprendizaje activo así como su implicación en el análisis, diseño y ejecución de la práctica.

Método

El punto de partida para el diseño de esta experiencia ha sido la creencia en las capacidades y recursos del alumnado. Se rompía por tanto con el estereotipo del docente como poseedor del conocimiento, así como de los y las estudiantes como personas dispuestas a recibirlo. En coherencia con este planteamiento, se cuidó especialmente la selección de técnicas que permitiesen de una manera explícita partir de su propia experiencia ocupacional.

Para ello, a través de la generación de un clima colaborativo y motivador se planteó un taller abierto, en el que fueron los propios alumnos y alumnas los que construyeron juntamente con la profesora el contenido concreto del mismo, apoyándose

en técnicas grupales que favorecieron la creatividad, la cooperación y el autoanálisis. De esta forma, a pesar de que se planteó el taller con el mismo guion inicial, los resultados en cada grupo fueron distintos.

Para hacer posible esta adaptación al proceso de cada grupo, se cuidaron una serie de aspectos que permitieron la configuración de la práctica como una experiencia innovadora en el contexto universitario:

Se utilizaron técnicas grupales que favorecieran su autoconocimiento y el conocimiento de los demás, rescatando sus experiencias vitales como algo importante para la práctica profesional, la posibilidad de reservar espacio a sus vivencias hizo posible conectar la práctica con sus intereses.

Se adaptó el papel de la profesora para ceder protagonismo a los estudiantes ejerciendo de catalizador para crear un clima constructivo y de acompañamiento del descubrimiento personal, empoderando al grupo como agente de cambio.

Se plantearon actividades significativas con el grupo como destinatario de estas, lo que resultó esencial para la consecución de los objetivos generando espacios de oportunidad para una verdadera participación. Además, para favorecer la integración de conocimientos se conectaba lo que iba surgiendo con la teoría de la asignatura y las competencias profesionales.

La elaboración de contenidos específicos en la plataforma Moodle en formato Scorm permitió al alumnado seguir su ritmo de aprendizaje, con ejercicios de autoevaluación, enlaces, aportaciones del grupo en formato glosario, inclusión de las actividades diseñadas en la práctica, así como el desarrollo de las tareas personales.

Evaluación de la experiencia

Para la evaluación de la experiencia se obtuvieron datos a través de: las reuniones de coordinación; la estadística de participación en las actividades de Moodle; la evaluación de la enseñanza en ATENEA; la opinión recogida en las tutorías grupales e individuales y en una tarea de reflexión personal a través de Moodle; la evaluación prospectiva a un año con un cuestionario de opinión en Google Drive.

El análisis de las reflexiones personales de los alumnos indica que la experiencia de innovación ha servido para: mejorar su satisfacción con la asignatura; ser más sensibles al valor terapéutico de las ocupaciones; favorecer su autoconocimiento como seres ocupacionales; promover la cooperación y el conocimiento del grupo.

Los resultados obtenidos en relación con la mejora en la calidad de la enseñanza de la asignatura se ven reflejados en la evaluación realizada por los estudiantes en la plataforma ATENEA de la Universidad de Zaragoza. De manera global la satisfacción de la enseñanza de la asignatura obtiene un 3,61 sobre 5 en el curso 2016-17, mejorando el resultado respecto al curso anterior 2015-16 que era de 2,88 sobre 5.

En cuanto a los resultados obtenidos en la evaluación prospectiva observamos que la experiencia de innovación ha tenido efectos positivos a medio plazo, concretamente: el 54% de los alumnos considera que le sirvió para conocerse mejor a sí mismo; el 81% reconoce que el taller fue útil para conocer mejor a sus compañeros; el 90% considera que el taller contribuyó a crear un ambiente de cooperación en clase; el 90% de los estudiantes afirma que les ayudó a valorar la terapia ocupacional como profesión de la salud y a familiarizarse con el perfil profesional del y la terapeuta ocupacional; el 54% opina que le ha servido para motivarse más por los estudios de terapia ocupacional; el 63% reconoce que le sirvió para aprender la aplicación de la teoría y valorar el papel terapéutico de las ocupaciones y el 72% considera que el planteamiento abierto del taller resultó innovador y motivador para el aprendizaje. En las preguntas abiertas la mayoría reconoce que todavía se nota el efecto del taller en la clase porque les permitió conocerse mejor entre ellos y facilitó la cooperación. Además valoran el papel que tuvo la profesora que dirigió la actividad.

Conclusiones

La innovación en la docencia universitaria es indispensable para el profesorado que desea ofrecer una enseñanza de calidad. En algunos casos esto implica que los planteamientos docentes basados en el dirigismo sean revisados y remodelados con valentía para introducir otras perspectivas en las que aumente el papel activo del estudiante en la construcción del conocimiento.

En esta experiencia la docente aparta su rol de poseedor/a exclusivo/a del conocimiento, lo cual permite acompañar procesos personales en los que los alumnos y alumnas se descubren como personas valiosas, descubren a sus compañeros y compañeras e integran el valor de la terapia ocupacional desde su propia vivencia.

La innovación ha permitido crear un clima de trabajo grupal en el que aumenta la cooperación, la cohesión y disminuye la competitividad. Además se ha ofrecido un

entorno académico diferente en el que se han generado oportunidades y posibilidades de aprendizaje y conocimiento compartido. Todo ello ha incidido en la motivación del alumnado, mejorando la satisfacción con la asignatura. En conclusión, la incorporación de metodología innovadora ha mejorado la calidad de la enseñanza en esta asignatura y puede ser susceptible de aplicación en otras titulaciones.

Referencias

Kielhofner, G. (2011). *Modelo de ocupación humana: teoría y aplicación.* Buenos Aires, Argentina: Editorial Médica Panamericana.

Universidad de Zaragoza (2016). *Guía docente de la asignatura "Actividades para la Independencia Funcional I. Introducción a la independencia funcional".* Recuperado de http://titulaciones.unizar.es/guias16/index.php?asignatura=26007.

ANÁLISIS DE INSERCIÓN LABORAL Y EVOLUCIÓN EN EL EMPLEO DE LOS EGRESADOS DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

Pedro Solana-González, Pedro Gil-Sopeña y Beatriz Cobo-Salcines

Universidad de Cantabria

Resumen

Las Universidades afrontan un importante reto para medir y analizar la inserción laboral de sus egresados. Este trabajo aborda el diseño metodológico y analiza los resultados de inserción laboral de los titulados de la Universidad de Cantabria (UC), incluyendo la satisfacción con la formación recibida, los resultados de aprendizaje y su evolución en el empleo. El estudio se realizó por el procedimiento de encuesta online para la cohorte de egresados del curso 2015-2016 de Grado y Máster oficial, y analiza la progresión en el mercado laboral a los 3 años, respecto al curso 2013-2014. El estudio evidencia resultados positivos en cuanto a la satisfacción con la formación recibida y la tasa de empleo al año de finalizar, existiendo márgenes de mejora en la calidad del empleo y en la desigualdad entre géneros. La satisfacción de los egresados de la cohorte 2015-2016 con la formación recibida es de 6,54 y 7,12 puntos (sobre 10) en Grado y Máster oficial. El 68% y 81% de los egresados trabajan o han trabajado desde que finalizaron sus estudios. En ambos niveles académicos, el 52% encuentran su primer empleo en menos de 3 meses.

Abstract

Universities face an important challenge to measure and analyse the labour insertion of their graduates. This paper addresses the methodological design and analyses the results of labour insertion of graduates of the University of Cantabria (UC), including satisfaction with the training received, learning outcomes and their evolution in employment. The study was carried out through online survey procedure for the cohort of graduates of 2015-2016 academic year of the official Bachelor's and Master's degrees, and analyses the progression in the labour market at 3 years, compared respect to 2013-2014 academic year. The study shows positive results in terms of satisfaction with the training received and the rate of employment after one year, with margins of improvement in the quality of employment and in gender inequality. The satisfaction of

graduates of 2015-2016 cohort with the training received is 6.54 and 7.12 points (out of 10) in official Bachelor's and Master's degrees. 68% and 81% of the graduates, work or have worked since they finished their studies. At both academic levels, 52% find their first job in less than 3 months.

Introducción

El análisis de los resultados del aprendizaje, la satisfacción con la formación recibida y la inserción laboral de los egresados es un importante reto que tienen actualmente las universidades españolas. Los estudios realizados a nivel estatal por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social no se han mostrado adecuados hasta la fecha para responder a esta necesidad. Por ello este trabajo plantea el abordaje de los estudios de inserción laboral en las Instituciones de Educación Superior (IES), en el marco de los Sistemas de Garantía Interna de Calidad (SGIC) de las Universidades (European Association for Quality Assurance in Higher Education, 2015; Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, 2016).

Este trabajo tiene por objetivos, en primer lugar, mostrar el diseño metodológico del estudio de inserción laboral de los titulados de la UC de forma que el mismo puede ser una guía de ayuda para otras universidades; y en segundo lugar, analizar los resultados del estudio de inserción laboral de la UC, incluyendo la satisfacción de los egresados con la formación recibida, los resultados de aprendizaje y la evolución en el empleo de los egresados de Grado y Máster oficial (Real Decreto 1393/2007). Este estudio responde así a la necesidad de ofrecer información pública a la sociedad sobre la colocación en el mercado de trabajo de los titulados universitarios.

Método

La inserción laboral de los titulados de la Universidad de Cantabria, su satisfacción con la formación recibida y los resultados del aprendizaje se miden mediante la cuestación de los egresados transcurrido aproximadamente un año desde la finalización de cualquiera de los estudios oficiales de la UC. La evolución de la calidad del empleo será también objeto de análisis. Para ello, los egresados son nuevamente encuestados transcurridos tres años desde la finalización de sus estudios. De este modo, con los resultados de inserción laboral tras un año y tres años, se analiza el progreso de

los egresados UC en el mercado laboral. Este procedimiento forma parte del SGIC de la UC (Universidad de Cantabria, 2018).

En el curso académico 2015-16, aproximadamente 1.900 estudiantes finalizaron alguna de las titulaciones de Grado y Máster Oficial en la Universidad de Cantabria. La población completa de estos egresados ha sido objeto de estudio mediante la cumplimentación de una encuesta *online* que ha estado disponible durante los meses de septiembre y octubre de 2017. Por primera vez, los resultados se darán a conocer desagregados por sexo, de modo que se puedan analizar, si es que se producen, las posibles diferencias en el empleo entre hombres y mujeres.

El estudio se completa con el análisis de la progresión en el mercado laboral de los egresados de la UC de la cohorte de egreso del curso 2013-14 (a los tres años de haber finalizado sus estudios). La población de este análisis comprende a los 895 estudiantes que finalizaron los estudios en dicho curso académico.

Resultados

En primer lugar, cabe destacar la excelente participación obtenida en el estudio, lo que dota de un elevado nivel de representatividad a los resultados obtenidos.

En cuanto a la cohorte de egreso del curso 2015-16, han participado 939 egresados de un total de 1.883 (una participación del 50%). De acuerdo al tamaño de la población y la muestra obtenida, el nivel de confianza es del 99%, con un margen de error del 3%.

En el caso de la cohorte de egreso del curso 2013-14, han participado 410 egresados de un total de 895 (una participación del 46%). De acuerdo al tamaño de la población y la muestra obtenida, el nivel de confianza es del 99%, con un margen de error del 5%.

Resultados de Grado – Cohorte de Egreso 2015-16

El 68% de los egresados de Grado del curso 2015-16 trabajan o han trabajado transcurrido un año desde que finalizaron sus estudios. Un porcentaje importante continúan estudiando y ampliando su formación y, tan solo, el 8% no encuentran empleo. Estos resultados son similares a los obtenidos entre la cohorte de egreso del año 2014-2015.

Resulta muy significativo que el 52% de los egresados encuentren su primer empleo en menos de 3 meses tras finalizar sus estudios.

Tan solo el 22% de los contratos que se han firmado tienen carácter indefinido, sin embargo, el hecho de exigir en la mayoría de los casos un título universitario para acceder al puesto de trabajo, así como la alta relación entre el empleo y la titulación estudiada, son indicativos de trabajos cualificados. Pese a este dato positivo, son mejorables el tipo de contrato y la jornada laboral en los empleos de muchos de los egresados. Aun así, resulta muy satisfactoria la opinión que tienen los egresados sobre sus propios empleos, con una valoración global media de más de 7,5 puntos sobre 10.

Se aprecian ciertas desigualdades en el empleo entre hombres y mujeres, relativas a la movilidad, al tipo de jornada laboral y al salario. La movilidad geográfica debida al puesto de trabajo tiene mayor incidencia entre los varones (61%) que entre las mujeres (46%). El 79% de los hombres tienen un empleo a jornada completa frente al 61% de las mujeres y, finalmente, las franjas salariales más bajas, hasta 1.000€ netos mensuales, reúnen al 54% de las mujeres frente al 43% de los hombres y, al contrario, las franjas salariales más altas, por encima de 1.500€, incluyen al 24% de los hombres frente al 18% de las mujeres.

Resultados de Máster Oficial – Cohorte de Egreso 2015-16

En cuanto a los egresados de Máster oficial, cabe destacar, respecto a los de Grado, que quienes poseen estudios de Máster tienen una mejor perspectiva laboral, viendo mejorar los parámetros de inserción laboral y algunos de los indicadores de calidad del empleo.

Por ejemplo, entre los egresados de Máster del curso 2015-16, la colocación al año de finalizar los estudios mejora en 13 puntos porcentuales, alcanzando el 81%, frente a la de aquellos que solo tienen una titulación de Grado. Por otro lado, el porcentaje de contratos a jornada completa también mejora entre quienes estudiaron un

Máster, al igual que el salario neto mensual. Hay que mencionar, sin embargo, que el tipo de contratación no mejora significativamente, suponiendo el total de los contratos indefinidos un porcentaje muy similar al de los egresados de Grado.

También hay que señalar que no se aprecian desigualdades en las condiciones laborales entre los egresados y egresadas de Máster oficial de la UC.

Progreso en el Mercado Laboral de los Egresados del Curso 2013-14

El progreso en el mercado laboral de los egresados de la UC del curso 2013-14 ha sido desigual, según distingamos entre egresados de Grado o de Máster.

Los primeros han tenido una evolución más favorable, logrando un avance en la inserción laboral y en la calidad del empleo, muy positivos. La evolución de los segundos ha sido menos significativa, debido a que ya partían de unas condiciones laborales favorables.

En el conjunto de Grado y Máster, en torno al 80% de los egresados de la cohorte del curso 2013-14 están trabajando actualmente, aproximadamente el 12% han trabajado desde que finalizaron los estudios en la UC, pero no lo hacen en el momento de cumplimentar la encuesta, y alrededor del 8% aún no han trabajado desde que finalizaron sus estudios.

Conclusiones

Es trabajo ha puesto de manifiesto la adecuación del procedimiento de encuesta *online* para este tipo de estudios, así como el diseño metodológico, al plantear un estudio longitudinal al año y a los tres años de finalizar sus titulaciones. El estudio evidencia resultados positivos en cuanto a la satisfacción con la formación recibida y la tasa de empleo al año de finalizar los estudios, si bien existen márgenes de mejora en cuanto a la calidad del empleo.

La satisfacción de los egresados de la cohorte 2015-16 con la formación recibida es de 6,54 y 7,12 puntos (sobre 10) en estudios de Grado y Máster oficial respectivamente. El 68% y 81% trabajan o han trabajado desde que finalizaron sus estudios. El empleo a jornada completa es mayoritario, con un 68% y 82% respectivamente. Se aprecian desigualdades de género entre los egresados/as de Grado en el salario, el tipo de jornada laboral y la movilidad geográfica. Asimismo, aún

persiste una alta temporalidad en el empleo, el 22% de los contratos son a jornada completa.

En conclusión, se puede considerar que en el contexto socio-económico actual, la inserción laboral de los egresados de la UC y su progreso en el mercado laboral es adecuada.

Referencias

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. (2016). *Programa AUDIT. Directrices para el diseño de los Sistemas de Garantía Interna de Calidad de la Formación Universitaria*. Madrid, España: ANECA. Recuperado de https://bit.ly/2Jb4enf.

European Association for Quality Assurance in Higher Education. (2015). *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG)*. Brussels, Belgium: EURASHE.

Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, BOE núm. 260, de 30 de octubre de 2007.

Universidad de Cantabria (2018). *Manual General de Procedimientos del Sistema de Garantía Interno de Calidad de la Universidad de Cantabria.* Santander, España: UC. Recuperado de https://bit.ly/2IYL1BK.

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

UN EXPERIMENTO SOBRE EXTERNALIDADES NEGATIVAS Y SU INTERNALIZACIÓN

Pedro Álvarez Causelo, Pedro Casares Hontañón, Soraya Hidalgo Gallego, Valeriano Martínez San Román, Ingrid Mateo Mantecón y Rubén Sainz González

Universidad de Cantabria

Resumen

En este capítulo se propone la realización de una práctica de mercado con el fin de que los estudiantes entiendan el efecto de una externalidad negativa (contaminación) para la sociedad, así como los distintos enfoques que permitirían corregir esta situación, mejorando el bienestar social. Para ello hemos decidido adaptar e implementar un ejemplo concreto recogido en el manual "Experiments with Economic Principles" (Bergstrom y Miller, 1999). La participación directa de los estudiantes mejora su comprensión acerca del problema de las externalidades y les permite ver cómo una política bien diseñada reduce los daños causados y mejora el bienestar de la sociedad. Los estudiantes comprueban, de primera mano, que el equilibrio de mercado (oferta-demanda) no es eficiente y es necesaria la intervención pública para corregir esta situación. Primero mediante el establecimiento de un impuesto, y después a través de la asignación de derechos de emisión, los estudiantes observan cómo cambian las condiciones de mercado y de eficiencia a través del experimento interactivo propuesto. La internalización de los costes externos provoca que la cantidad intercambiada se reduzca, aumentando, sin embargo, el beneficio conjunto de la sociedad.

Abstract

In this chapter, we propose a market practice to help students to understand the effect of a negative externality for society (pollution), as well as the different approaches that would allow correcting this situation, improving social welfare. We have adapted and implemented a concrete example included in the manual "Experiments with Economic Principles" (Bergstrom and Miller, 1999). The participation of the students improves their understanding of the problem of externalities and allows them seeing how a well-designed policy reduces the damage caused, and improves the welfare of society. The students verify, firsthand, that the

market equilibrium (supply and demand) is not efficient, and public intervention is necessary to correct this situation. First through the establishment of a tax, and then through the allocation of emission rights, students observe how market and efficiency conditions change through the proposed experiment. The internalization of external costs reduces the quantity exchanged, increasing, however, the joint benefit of society.

Introducción

La economía del transporte analiza desde un punto de vista microeconómico las principales características y principios que rigen el sector transporte. En el mundo globalizado en el que vivimos, este sector es fundamental para el desarrollo y crecimiento de cualquier país y región, siendo el principal instrumento para que el comercio entre países o regiones sea posible. La Comisión Europea, en su Libro Blanco del transporte (Comisión Europea, 2011), destaca la importancia del transporte dentro del continente, imprescindible para asegurar el derecho a la movilidad de personas y mercancías, así como para mantener integradas las distintas regiones y mercados que conforman la Unión Europea.

Una de las características del transporte en Europa es la *dominancia* del transporte por carretera sobre el resto de modos de transporte (principalmente para el transporte por mercancías). Esto provoca la existencia de importantes externalidades tales como contaminación atmosférica, ruido, congestión, accidentes de tráfico… Ante este problema la Comisión Europea (2011) plantea diferentes soluciones tales como fomentar el uso de medios más sostenibles o la internalización de dichos costes externos.

Dada la importancia del problema de las externalidades, más cuando Europa se ha comprometido fuertemente en la lucha contra el cambio climático (la UE tiene como objetivo en 2030 la reducción de un 20% de las emisiones del transporte con respecto a 2008), es importante que los estudiantes comprendan los principales instrumentos utilizados en las políticas medioambientales para hacer que las empresas internalicen los costes externos. Para ello, en la asignatura de economía del transporte se les propone realizar un experimento en el que se muestra que una política bien diseñada para reducir los daños causados por la contaminación puede aumentar los beneficios de todos los ciudadanos de la región en la que se ha llevado a cabo dicha política.

Método

El experimento que se lleva a cabo es una adaptación del planteado por Bergstrom y Miller (1999). El experimento ha sido transformado para adaptarlo a la temática de la asignatura de economía del transporte y a la problemática actual sobre las externalidades negativas del transporte de mercancía por carretera en la Unión Europea.

En el experimento los alumnos serán oferentes o demandantes de servicios de transporte de mercancías por carretera medidos en Tm-Km. Los oferentes y demandantes negociarán el precio de cada Tm-Km que comercien. Además, cada una de las Tm-Km que finalmente sean transportadas supondrán un coste monetario para cada uno de los oferentes y demandantes, independientemente de que hayan participado en alguna transacción o no (externalidad negativa). El experimento se divide en tres fases. (1) No hay intervención del Estado, de forma que las externalidades producidas por las Tm-Km que finalmente se transporte no son internalizadas. (2) Se establece un impuesto por contaminación a los vendedores. Los ingresos recaudados se distribuirán a partes iguales entre todos los agentes. (3) Los oferentes solo pueden transportar mercancía si tienen un permiso de contaminación. Estos permisos de contaminación pueden ser transferidos de unos agentes a otros en un mercado secundario de permisos.

Con este experimento se demuestra que cuando hay externalidades, el equilibrio que se produce de la intersección de la oferta y la demanda no es eficiente. Se están transportando más Tm-Km que las socialmente óptimas puesto que no se están incluyendo en el análisis los costes que se están imponiendo a la sociedad en su conjunto. Cuando se internalizan dichos costes externos, la cantidad intercambiada se reduce, pero aumenta el beneficio de dicha sociedad en su conjunto.

Las Figuras 1 y 2 muestran gráficamente el equilibrio sin intervención, con impuesto y el equilibrio del mercado de permisos.

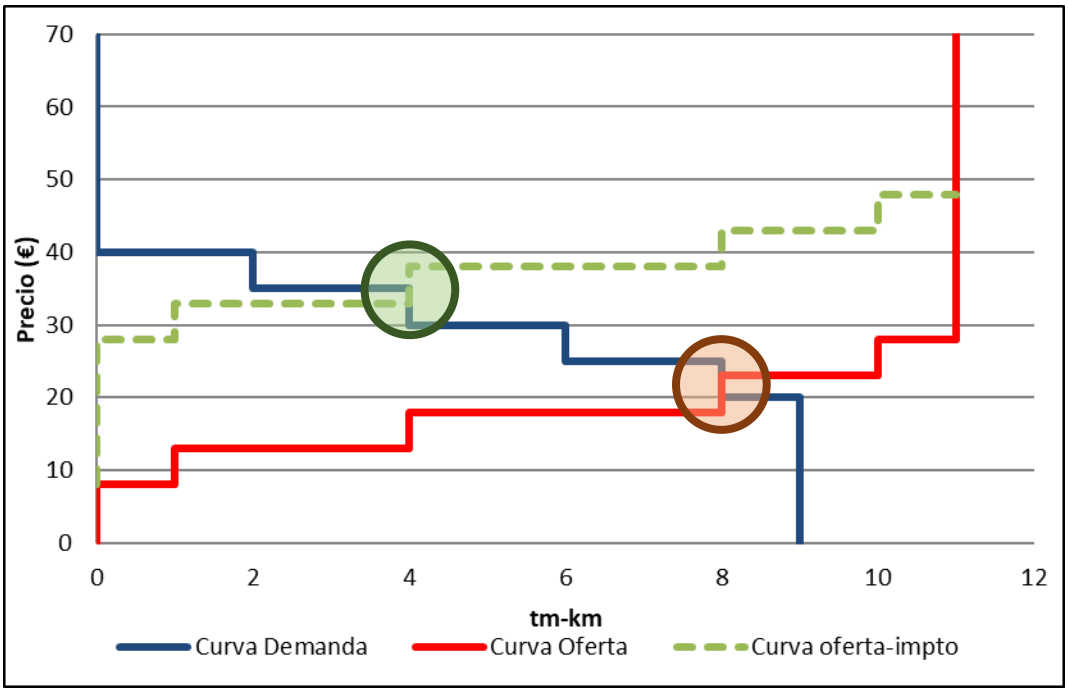


Figura 1. Curvas de oferta y demanda de servicios de transporte (tm-km).

Fuente: elaboración propia.

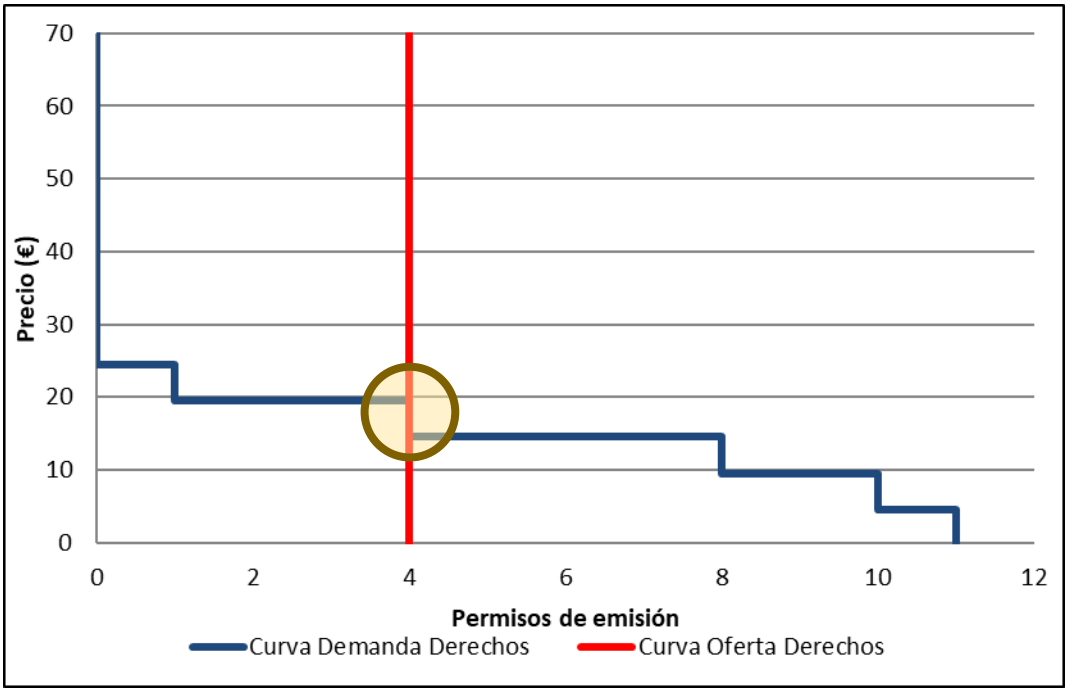


Figura 2. Curvas de oferta y demanda de permisos de emisión.

Fuente: elaboración propia.

Resultados

La tabla 1 muestra los resultados obtenidos en la primera etapa en el experimento frente a las predicciones de la teoría. Podemos ver que los estudiantes realizaron un menor número de transacciones y a un precio medio superior a lo que predice la teoría. Se observa que, tanto en el experimento como en los resultados teóricos, si no existe ningún mecanismo para internalizar el coste de la contaminación, el resultado en este mercado son pérdidas sociales.

Tabla 1.

Resultados fase 1 frente a predicciones teóricas.

	Experimento	**Teoría**
Precio medio	23.4	21.5
Número de Tm-km vendidos	5	8
Beneficios totales de los vendedores generados por las transacciones	37	44.5
Beneficios totales de los compradores generados por las transacciones	58	88
Coste total de la contaminación	100	160
Beneficios totales de los residentes, una vez descontados los costes de la contaminación	-5	-27.5

Fuente: elaboración propia.

En la segunda etapa, el establecimiento de un impuesto de 20 euros por Tm-Km producida hace que el coste inicial de los oferentes a la hora de producir estos servicios aumente en la misma cantidad que el impuesto. De forma que, teóricamente, la curva de oferta se desplazaría hacia arriba, no provocando ningún efecto sobre la curva de demanda. En consecuencia, esto debería traducirse en un incremento del precio de cada Tm-Km. En este caso la teoría predice que sólo se mantendrán las transacciones más eficientes, es decir, aquellas que se realicen entre los vendedores con un menor coste de venta y los compradores con una mayor disponibilidad a pagar.

En esta etapa, dada la distribución de los agentes y el impuesto, sólo se podrán realizar transacciones con un resultado positivo para las dos partes entre los cuatros

oferentes con los menores costes de venta y los demandantes con la mayor disponibilidad a pagar.

Tabla 2.

Resultados fase 2 frente a predicciones teóricas.

	Experimento	**Teoría**
Precio medio	36	34
Número de Tm-km vendidos	3	4
Beneficios totales después de impuestos de los vendedores generados por las transacciones	15	9
Beneficios totales de los compradores generados por las transacciones	6	14
Ingresos fiscales	60	80
Coste total de la contaminación	60	80
Beneficios totales e ingresos fiscales de los residentes, una vez descontados los costes de la contaminación	21	23

Fuente: elaboración propia.

En Tabla 2 se observa, en comparación con la fase 1, que el número de transacciones ha disminuido y el precio medio de las mismas ha aumentado. Se observa, asimismo, como al internalizar el coste externo a través del impuesto el beneficio de la sociedad ha pasado de ser negativo (-5) a positivo (21).

Otro mecanismo de internalización de los costes externos consiste en la asignación de derechos de propiedad. En este caso, fase 3, los oferentes sólo pueden vender las Tm-Km si tienen un permiso de contaminación. Durante la realización del experimento se repartieron de forma 4 permisos de contaminación todos ellos a demandantes de servicios de transporte, de forma que ningún oferente contaba con un permiso de inicio y por lo tanto para vender sus servicios debían comprarlos en un mercado secundario.

En esta última fase (Tabla 3) los resultados alcanzados en cuanto número de transacciones y el precio tanto de los servicios de transporte como de los permisos son muy similares a los predichos por la teoría. Las principales diferencias se producen en

cuanto a los beneficios de los oferentes, esto se debe a que los oferentes más eficientes, aquellos con un coste de venta de 8 euros no han participado en ninguna de las 4 operaciones, posiblemente, porque los permisos fueron adquiridos por otros vendedores menos eficientes lo que reduce tanto los beneficios de los productores como de la sociedad en su conjunto.

Tabla 3.

Resultados fase 3 frente a predicciones teóricas.

	Experimento	**Teoría**
Precio medio	33	32.5
Precio medio de los permisos	17.75	16.5
Número de Tm-km vendidos	4	4
Beneficios totales después de comprar los permisos de los vendedores generados por las transacciones	-1	22
Beneficios totales de los compradores generados por las transacciones	10	20
Ingresos totales de los vendedores de permisos	71	66
Coste total de la contaminación	80	80
Beneficios totales de los residentes, una vez descontados los costes de la contaminación	0	28

Fuente: elaboración propia.

Conclusiones

El objetivo de esta actividad es que los estudiantes adquieran un mejor conocimiento sobre cómo se plantean y cuáles son los resultados de las políticas medioambientales, especialmente aquellas relacionadas con las actividades de transporte. La participación directa de los estudiantes mejora la adquisición de conceptos abstractos y genera un aprendizaje significativo. Además, la realización de este experimento permite trabajar conceptos de microeconomía previamente adquiridos en otros cursos. Tras la realización del experimento, los estudiantes recibieron una hora de ejercicios y actividades para hacer en casa relacionada con el mismo, que será objeto

de evaluación en la asignatura. De esta forma, será posible comprobar si la realización del experimento ha cumplido con los objetivos marcados.

Referencias

Bergstrom, T. C. y Miller, J. H. (1999). *Experiments with Economic Principles: Microeconomics.* New York: McGraw-Hill.

Comisión Europea (2011). *Libro blanco. Hoja de ruta hacia un espacio único europeo de transporte: por una política de transportes competitiva y sostenible*. Recuperado de https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/themes/strategies/doc/2011_white_paper/sec-2011-391-unofficial-translation_es.pdf

CONTENIDOS DE LA FORMACIÓN SANITARIA MARÍTIMA EN LOS CERTIFICADOS DE ESPECIALIDAD DE LOS GRADO DE MARINA Y GRADO DE NÁUTICA Y TRANSPORTE MARÍTIMO EN LA UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO

Amaia Castaños Urkullu*, Raúl García Bercedo y Ernesto Madariaga Domínguez*****

Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad del País Vasco; ** Departamento Ciencias y Técnicas de la Navegación, Máquinas y Construcciones Navales. Universidad del País Vasco;* Departamento Ciencias y Técnicas de la Navegación y Construcción Naval. Universidad de Cantabria.*

Resumen

Antecedentes. Los Grados de Marina y el Grado de Náutica y Transporte Marítimo de la UPV/EHU, precisan durante su formación, la adquisición de los denominados Certificados de Especialidad, imprescindibles para desarrollar una carrera profesional en el sector marítimo. En la mayor parte de ellos es necesaria una adecuada Formación Sanitaria Marítima. **Método.** Las Titulaciones Profesionales y las Tarjetas Profesionales facultan para ejercer una profesión en los buques mercantes, mientras que los Certificados de Especialidad, aportan una capacitación para afrontar situaciones de emergencia, así como conocimiento en materia de seguridad en el trabajo, atención médica, supervivencia en la mar, y una formación específica para los buques de pasaje, buques tanque, etc. El método consiste en revisar la legislación estatal e internacional y comprobar los requisitos en Formación Sanitaria. El Objetivo es mostrar el número de Certificados en los que es necesaria la Formación Sanitaria Marítima. **Resultados.** Se presentan todos requisitos de Formación Sanitaria tanto de las titulaciones Profesionales de la Marina Mercante como de los Certificados de Especialidad imprescindibles para desarrollar una carrera profesional en el sector marítimo. **Conclusiones.** La principal conclusión es que la Formación Sanitaria Marítima es imprescindible para la obtención de los correspondientes certificados y los títulos profesionales.

Abstract

Background. The Degrees of Marine and the Degree of Nautical and Maritime Transport of the UPV / EHU, require during their training, the acquisition of Specialty Certificates, essential to develop a professional career in the maritime sector. In most of them Maritime Health Training is necessary. **Method.** Professional qualifications empower them to practice a profession on merchant ships and Specialty Certificates provide training to deal with emergency situations, as well as knowledge on safety at work, medical care, survival at sea, and specific training for passenger ships, tankers, etc. The method consists of reviewing state and international legislation and checking the requirements in Health Training. The objective is to show the number of Certificates in which Maritime Health Training is necessary. **Results.** Here we present all the requirements for Health Training of the Professional Qualifications of the Merchant Marine and the Specialty Certificates, essential for developing a professional career in the maritime sector. **Conclusions.** The main conclusion is that Maritime Sanitary Training is essential to obtain certificates and professional titles.

Introducción

Los Grados de Marina y el Grado de Náutica y Transporte Marítimo de la Universidad del País Vasco, precisan durante su formación, la adquisición de los denominados Certificados de Especialidad, imprescindibles para desarrollar una carrera profesional en el sector marítimo, lo que es un hecho fundamental para dichos Grados. En la mayor parte de ellos es necesaria una adecuada Formación Sanitaria Marítima.

Las Titulaciones Profesionales y las Tarjetas Profesionales facultan para ejercer una profesión en los buques mercantes, mientras que los Certificados de Especialidad, aportan una capacitación para afrontar situaciones de emergencia, así como conocimiento en materia de seguridad en el trabajo, atención médica, supervivencia en la mar, y una formación específica para los buques de pasaje, buques tanque, etc.

Método

Las denominadas Enmiendas de Manila del año 2010 (IMO, 2017), al Convenio STCW (Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para

la Gente de Mar) entraron en vigor el 1 de enero de 2012. El Código de Formación, que es el Anexo técnico del mencionado Convenio incorpora importantes cambios.

El 18 de junio de 2013, la Dirección General de la Marina Mercante (DGMM) publicó en su página web una Resolución para actualizar y modificar los cursos de formación, y sus programas, relacionados con los Certificados de Especialidad vinculados al Convenio STCW, adaptándolos así a las Enmiendas de Manila-2010. En los cursos orientados a la obtención de los perceptivos Certificados de Especialidad, hay una serie de ellos con contenido sanitario. Mientras nuestro país materializaba la adaptación normativa a las Enmiendas de Manila, impuesta por la Directiva 2012/35/UE, del Parlamento y el Consejo.

Los certificados de especialidad que se imparten en el Grado en Marina son:

Formación Básica en Seguridad, Avanzado en Lucha Contraincendios, Formación Básica para Operaciones de Carga en Buques Tanque para el Transporte de Gas Licuado, Formación Básica para Operaciones de Carga en Buques Petroleros y Quimiqueros, Embarcaciones de Supervivencia y Botes de Rescate (no rápidos), Formación Avanzada para Operaciones de Carga en Petroleros, Formación Avanzada para Operaciones de Carga en Quimiqueros, Formación Avanzada para Operaciones de Carga en Buques Tanque para el Transporte de Gas Licuado.

Estos certificados se imparten dentro de las asignaturas y cursos siguientes:

Química (1º)

Seguridad Aplicada (2º)

Seguridad del Buque y Prevención de la Contaminación (2º)

Teoría del Buque (2º)

Electrónica y Automática (2º)

Transportes Especiales (3º)

Los certificados de especialidad se imparten en el Grado en Grado en Náutica y Transporte Marítimo son los mismos que en el grado en Marina además de: Radar de Punteo Automático (ARPA), Operador General del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima (GMDSS), Buques de Pasaje y Sistema de Información y Visualización de Cartas Electrónicas (SIVCE/ECDIS).

Estos certificados se imparten dentro de las mismas asignaturas que las del Grado en Marina más las siguientes:

Seguridad Operativa en Buques Tanque y Mercancías Peligrosas (3º)

Estiba y Manipulación de Mercancías (3º)

Aplicaciones a la Teoría del Buque y Construcción Naval (3º)

Radionavegación y Plan de Viaje (3º)

Meteorología, Oceanografía y Derrota Óptima (3º)

Maniobra, Reglamentos, Señales y Comunicaciones (2º)

Inglés I y II (1º)

Maniobra y Guardia en Puente (3º)

Resultados

Certificado de Formación Básica en Seguridad

En este Certificado se desarrolla la Regla VI/1, las normas de competencia de la Sección A-VI/1.2 y B-VI/1 y los cuadros A-VI/1-1, A-VI/1-2, A-VI/1-3, A-VI/1-4, del Convenio de Formación (International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for seafarers STCW, 2011), enmendado. La duración del curso no será inferior a setenta horas, de las cuales, como mínimo, consistirán en cuarenta y cinco horas de contenido teórico y veinticinco horas de contenido práctico (58). Mantiene las mismas peculiaridades en cuanto a duración (70 horas), Corresponde a la anteriormente denominada Formación Básica. A partir de la fecha el certificado contendrá la fecha de caducidad (5 años).

Duración de normas mínimas de competencia en Primeros Auxilios: Parte Teórica: 10 Horas lectivas. Prácticas y evaluación de cada alumno. Mínimo 6 Horas. Total: 16 Horas.

El instructor y evaluador responsable de impartir el módulo de primeros auxilios deberá estar en posesión de la titulación de Licenciado en Medicina y Cirugía o un Diplomado Universitario en Enfermería (o Ayudante Técnico Sanitario), o títulos de grado que los sustituyan.

Módulo de seguridad personal y responsabilidades sociales, le corresponden los subapartados 3, 4, 5y 6, que se podrían considerar suponen la mitad del módulo: 5 Horas.

Se puede estimar que, con 16 horas de los primeros auxilios, y con la mitad del módulo de seguridad personal y responsabilidades sociales con 5 horas. Se precisaría en total 21 horas lectivas.

Certificado de Especialidad de Embarcaciones de Supervivencia y Botes de Rescate (No Rápidos)

32 horas, 18 horas de contenido teórico y 14 de contenido práctico) y haber completado un período de embarque no inferior a 6 meses. Tendrá fecha de caducidad (5 años).

Se dedican 90 minutos a la parte sanitaria, con el fin de dispensar primeros auxilios a los supervivientes, mediante tratamiento de heridos, tanto durante como después del abandono del buque, utilizando el botiquín de primeros auxilios y técnicas de reanimación.

Certificado de Formación Básica para Operaciones de Carga en Buques Petroleros y Químiqueros

Teoría: 30 horas / Práctica: 10 horas. Se obtendrá después de superar el curso (la resolución no establece duración, por lo que habrá que esperar a su modificación) y siempre que los aspirantes cuenten con los certificados de "Formación Básica en Seguridad" y "Avanzado en Lucha Contra Incendios". Caducidad 5 años.

La parte que corresponde a la formación sanitaria está en el apartado 1.3. Medidas de seguridad y salud a bordo de los buques petroleros y Químiqueros.

Certificado de Formación Básica para Operaciones de Carga en Buques Tanque para el transporte de Gas Licuado

Teoría: 15 horas /Práctica: 15 horas. Al igual que el anterior se exigirá a todo el personal que realice labores en este tipo de buque. Los demás requisitos son los mismos que el certificado anterior solo que referidos a Buques para el transporte de Gas Licuado. Caducidad 5 años

La parte que corresponde a la formación sanitaria es igual que el anterior.

Certificado de Formación Avanzada para Operaciones de Carga en Petroleros

Exigible al personal de buques petroleros. Se obtendrá después de superar el curso (la resolución no establece duración, por lo que habrá que esperar a su modificación) y siempre que los aspirantes cuenten con los certificados de "Certificado de Formación Básica para Operaciones de Carga en Buques Petroleros y Químiqueros",

además habrá que completar un período de embarque aprobado de 3 meses como mínimo en buques petroleros realizando funciones para las que se exija el "Certificado de Formación Básica para Operaciones de Carga en Buques Petroleros y Químiqueros". Caducidad 5 años.

La parte de formación sanitaria se encuentra en un primer apartado con la prevención de los riesgos de la salud, y en el apartado 1.4. Seguridad y salud en el trabajo a bordo de buques petroleros.

Certificado de Formación Avanzada para Operaciones de Carga en Químiqueros

Exigible al personal de buques Químiqueros. Se obtendrá después de superar el curso (la resolución no establece duración, por lo que habrá que esperar a su modificación) y los demás requisitos son los mismos que el certificado anterior solo que referidos a Buques Quimiqueros.

La formación sanitaria se refiere a la toxicidad y riesgos para la salud. En el punto 1.4, seguridad y salud en el trabajo a bordo de buques Químiqueros

Certificado de Formación Avanzada para Operaciones de Carga en Buques Tanque para el transporte de Gas Licuado:

Exigible al personal de buques gaseros. Se obtendrá después de superar el curso (la resolución no establece duración, por lo que habrá que esperar a su modificación) y Se obtendrá después de superar el curso (la resolución no establece duración, por lo que habrá que esperar a su modificación) y los demás requisitos son los mismos que el certificado anterior solo que referidos a Buques para el transporte de Gas Licuado.

La formación sanitaria se refiere a la toxicidad y riesgos para la salud en el punto 1.4. sobre Seguridad y salud en el trabajo a bordo de buques gaseros.

Conclusiones

1. Es necesaria formación sanitaria marítima en los grados de marina y de náutica y transporte marítimo, para la obtención de los correspondientes certificados y los títulos profesionales.

2. Los contenidos mínimos y las competencias de la formación sanitaria marítima vienen recogidos en los convenios internacionales y en las legislaciones nacional y europea.

3. La formación sanitaria marítima debe ser impartida por un Licenciado en Medicina y Cirugía o un Diplomado Universitario en Enfermería (o Ayudante Técnico Sanitario), o títulos de grado que los sustituyan.

Referencias

IMO (2017). *STCW, incluidas las enmiendas de Manila 2010.* Londres: Organización Marítima Internacional (OMI / IMO).

LA COORDINACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD A NIVEL INSTITUCIONAL: EL CASO DE LA UNIVERSIDAD DE LEÓN

Carolina Pérez Rodríguez, Liria Callejo González, Manuel Martín García y Raúl López Santos

Oficina de Evaluación y Calidad. Universidad de León

Resumen

Al igual que el resto de las universidades, la Universidad de León (ULE) tiene institucionalizada la coordinación de su Sistema de Garantía de Calidad. Este ejemplo trata de reflejar cómo se desarrolla la coordinación a través de mecanismos propios diseñados y elaborados desde la Oficina de Evaluación y Calidad (OEC).

La planificación en los procesos de evaluación nos permite abordar y delimitar el marco de actuación anualmente. La evaluación y seguimiento se desarrolla a través de una herramienta específica diseñada para tal fin que permite tener actualizada la información necesaria sobre cada una de las enseñanzas. Esta herramienta se nutre de toda la información con estudios e indicadores que abarcan desde el perfil de ingreso de los estudiantes (*el antes*), su estancia en la ULE (*durante*), y su seguimiento una vez que son egresados (*después*). La particularidad es que todos los estudios están diseñados, aplicados y ofrecen resultados desde la OEC, intentando de esta forma que la información esté centralizada y coordinada para todos y cada uno de los títulos.

La fase de mejora se aborda con los resultados de las evaluaciones buscando la utilidad y uso eficaz de la información, con el reto externo de certificación del sistema.

Abstract

As other universities, the University of León (ULE) has institutionalized the Quality Assurance System coordination. This example tries to reflect how coordination is developed through own mechanisms designed and elaborated from the Assessment and Quality Office (AQO).

Planning in the evaluation processes allows us to address and delimit the framework of action annually. The evaluation and follow-up is developed through a specific tool designed for this purpose that allows to have updated the necessary information on each of the academic degrees. This tool draws from the information of

studies and indicators that range from the students' entry profile (*before*), their stay in the ULE (*during*), and their follow-up once they become graduates (*after*). The peculiarity is that all the studies are designed, applied and offer results from the AQO, trying in this way that the information is centralized and coordinated for each academic degree.

The improvement phase is performed by the results of the evaluations in order to increase the usefulness and effective use of the information, with the external goal of system certification.

Introducción

La planificación de la calidad en la universidad consiste en desarrollar o poner en marchar acciones por parte de la institución con el objetivo principal de promover procesos de evaluación y mejora para el aseguramiento de la calidad (European University Association, European Association for Quality Assurance in Higher Education, European Association of Institutions in Higher Education, European Students' Union, Education International, BusinessEurope & European Quality Assurance Register for Higher Education, 2015) en todos los ámbitos: enseñanza, investigación y servicios.

La OEC es la encargada de dar soporte en el desarrollo de la política de calidad institucional, desplegando una serie de servicios y así dar respuesta a la demanda de información para atender, tanto las necesidades del Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC), como las exigencias requeridas en los distintos programas externos de evaluación (Oficina de Evaluación y Calidad, 2013). No obstante, será la política institucional la que prioriza las líneas de actuación a desarrollar, lo que no impide que aquellas que se desarrollan periódicamente se ejecuten casi de forma automática, revisando y mejorando los aspectos necesarios para ir adaptando los resultados a las demandas internas o externas de información (ver Figura 1).

La organización general de la OEC del SGIC en todos sus ámbitos requiere una planificación y anticipación específica de cada actuación (Murdick, 1994), donde es preciso definir objetivos a alcanzar, recursos disponibles, agentes implicados, plazos de ejecución, desarrollo y resultados.

Figura 1. Planificación de la OEC.

Fuente: OEC (2018)

Objetivo

El objetivo de este trabajo es ofrecer una descripción y una reflexión sobre la coordinación que se desarrolla desde la OEC de la ULE para poder dar soporte a todas las demandas sobre el SGIC, con la idea de buscar soluciones eficientes que permitan su desarrollo a la hora de implicar a todos los grupos de interés, y buscar sistemas de información sistemáticos que permitan su actualización constante.

A su vez permite realizar una crítica sobre el uso de la información y los riesgos que conlleva mantener un sistema de garantía de calidad en una institución de educación superior.

Método

El método de trabajo de la OEC se basa en delimitar las actuaciones concretas y establecer cuatro líneas de trabajo en su organización. La primera de ellas tiene que ver con la propia *planificación* del sistema sin la cuál sería imposible llevarlo a cabo. La segunda de ellas está en la previsión que realizamos de las *evaluaciones* como unidades de análisis posibles de abarcar, especialmente orientada en las enseñanzas al haber sido la demanda más urgente en los últimos años, la tercera de ellas consiste en tener un sistema de información potente estructurado a través de *estudios* propios, y la cuarta, con el fin de cerrar el ciclo de mejora continua, es el de las *mejoras* planificadas e implementadas (ver Tabla 1).

Tabla 1.

Líneas de actuación.

LÍNEA 1. PLANIFICACIÓN (en base a normativa, directrices)	EEES, ENQA (ENQA, 2005) MECYD (RD, 1393/2007) ACUSCYL //JCYL//ULE
LÍNEA 2. EVALUACIÓN	Análisis y mejora de la enseñanza, investigación y servicios
LÍNEA 3. ESTUDIOS	Sistema de información e indicadores periódicos
LÍNEA 4. MEJORAS	Planes de actuación concretos

Fuente: OEC (2018).

Si bien en la ULE existe una trayectoria de evaluación institucional, los objetivos de los procesos de evaluación a nivel legislativo y normativo han ido evolucionando, desde la mejora continua (voluntaria) (RD 1947/1995; RD 408/2001), a un requerimiento de cumplimiento oficial de garantía de calidad (obligatoria) (RD 1393/2007).

Esta situación ha generado la necesidad de buscar estrategias propias para poder atender las demandas que han ido creciendo dentro del marco normativo actual (Oficina de Evaluación y Calidad, 2013). Teniendo en cuenta otras situaciones de contexto: recursos existentes, viabilidad, sostenibilidad, ha sido fundamental crear un sistema de coordinación sistemático ya que si no sería imposible abarcar los procesos de evaluación.

La coordinación, apoyo, orientación y asesoramiento técnico, así como el soporte para la gestión, integración y actualización de la información necesaria para garantizar, entre otros, la adecuada implantación y desarrollo de los títulos oficiales de la ULE, ha sido posible gracias a la creación de la aplicación https://seguimiento.calidad.unileon.es, convirtiéndose en el elemento clave de gestión interna para la toma de decisiones interna a nivel institucional, de centro y de título (Oficina de Evaluación y Calidad, 2010), y cumpliendo con la función de transparencia de información pública accesible para cualquier grupo de interés (ver Figura 2). Especialmente ayuda a establecer mejoras y actuaciones en tres niveles de decisión en coordinación directa con la OEC.

Figura 2. Coordinación interna del SGIC en la ULE.

Fuente: OEC (2018)

Otro eje de la OEC es el de disponer de un sistema de información y evidencias sistematizado para los procesos de evaluación, en sus diferentes ámbitos, con datos, indicadores y estudios de satisfacción sobre grupos de interés implicados (ver Figura 3).

La trayectoria de más de quince años permitiría un análisis de evolución en base a necesidades puntuales que la institución podría utilizar.

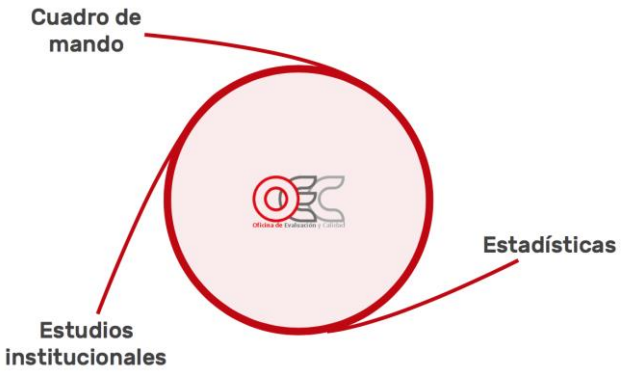


Figura 3. Acciones de la OEC dentro del Sistema de Información.

Fuente: OEC (2018).

Esto requiere un proceso clave para garantizar el rigor con el fin de obtener información precisa, objetiva, fiable, contrastable y que responda a un objetivo sobre su necesidad, siendo la premisa para poner en marcha un estudio.

El diseño de cada estudio se inicia en base a los objetivos que se persiguen, desarrollando todas las fases, desde la aplicación, explotación de datos, análisis de resultados y elaboración de informes en diferentes niveles de decisión: institucional, centro, título o individual (ver Figura 4).

Figura 4. Fases en el diseño y ejecución de un proyecto/estudio en la OEC.

Fuente: OEC (2018).

La batería de indicadores y estudios se va organizando y elaborando anualmente en base a los requerimientos externos pero, además, incluyen otros aspectos que la institución necesita, y que complementan elementos específicos sobre enseñanzas, estudiantes, PDI, PAS, etc. (ver Tabla 2).

Tabla 2.

Planificación de la OEC de los estudios institucionales.

ÁMBITO	ESTUDIO	ene	feb	r	abr	v	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
Evaluació	Evaluación Docente:	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Orientaci ón	Nuevo Ingreso	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☐	☐
	Jornada de Acogida	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
	Plan de Acción	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Satisfacci ón Grupos de Interés	Satisfacción de	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☒	☐	☐	☐
	Satisfacción del PAS	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Satisfacción del PDI	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Inserción Laboral	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Satisfacción	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Inserción Laboral	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Institutos LOU	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Otros	Enseñanza no	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐
	Formación del PAS	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Formación del PDI	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☒
	Necesidades	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☒
	Escuela de	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐

Fuente: OEC (2018).

En relación con los estudiantes, se analiza su trayectoria sobre el antes, durante y una vez finalizado los estudios (ver Tabla 3). Esta acción es una tarea ardua que implica la coordinación y la planificación anual de todas estas acciones.

Tabla 3.

Momentos de análisis sobre los estudiantes en la OEC.

ÁMBITO	ANTES	DURANTE	DESPUÉS
Título	**Nuevo Ingreso**	**Satisfacción con:** • **Jornada de acogida** • **Actividad Docente** • **Plan de Acción Tutorial** • **Programa Formativo** • **Información y orientación** • **Prácticas** • **Infraestructuras y recursos** • **…**	**Inserción laboral**
Universidad			

Fuente: OEC (2018).

Resultados y Conclusiones

Existe un sistema de información institucionalizado y sistematizado que permite obtener información precisa sobre el desarrollo del SGIC de la ULE.

Los sistemas de información y la creación de herramientas propias para gestionar el SGIC han permitido la coordinación interna y externa en un escenario donde el volumen de procesos y personas implicadas ha crecido de forma exponencial. Asimismo permite cumplir con el principio de transparencia.

No obstante, los resultados de los procesos de evaluación y los sistemas de información que se generan en su desarrollo carecen de sentido si no se tienen en cuenta para el ciclo de mejora continua. En muchas ocasiones esto sucede, bien por el desgaste y esfuerzo que supone generar gran cantidad de datos y evidencias, exceso de

información, o bien porque a la hora de llevar a cabo actuaciones resulta difícil concretar y delimitar planes de mejora.

Por otro lado, desde las unidades técnicas de calidad, se ha dado un apoyo a los grupos de interés y responsables académicos orientado, en mayor medida, a las necesidades y los requerimientos legislativos o normativos, que en los últimos años han determinado especialmente los procesos de acreditación, que al buen uso y la explotación eficaz de la información.

Este esfuerzo, si bien requiere otro tiempo, permite un análisis más profundo de la información y determina actuaciones de mejora mucho más duraderas y acertadas.

Es decir, no debemos entretenernos exclusivamente en el funcionamiento de los procesos de los SGIC en educación superior, sino también en encontrar las fórmulas adecuadas para optimizar los recursos y estudios realizados, al margen del valor añadido sobre el reconocimiento externo que una certificación del sistema lleva implícita.

Así, los resultados de los estudios sobre los estudiantes y su evolución, deberían estar más orientados a nuevas estrategias de la universidad para favorecer la retención de los estudiantes y analizar los factores que determinan la elección de un título.

Referencias

European University Association, European Association for Quality Assurance in Higher Education, European Association of Institutions in Higher Education, European Students' Union, Education International, Business Europe & European Quality Assurance Register for Higher Education (2015). *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG).* Brussels: EURASHE. Recuperado de https://enqa.eu/wp-content/uploads/2015/11/ESG_2015.pdf

Murdick, R. (1994). *Sistema de Información Basados en Computadoras.* México: Editorial Diana.

Oficina de Evaluación y Calidad (2010). *Herramienta de Seguimiento títulos oficiales.* León: OEC, Universidad de León. Recuperado de https://seguimiento.calidad.unileon.es.

Oficina de Evaluación y Calidad (2013). *Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad de León*. León: OEC, Universidad de León. Recuperado de

http://seguimiento.calidad.unileon.es/descargas/SGC_ULE_110222-147-0-0-2013-08-29-13-22-06.pdf.

Real Decreto 1947/1995, de 1 de diciembre, por el que se establece el Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades, *BOE*, 9 de diciembre de 1995, núm. 294, pp. 35473-35474.

Real Decreto 408/2001, de 20 de abril, por el que se establece el II Plan de la Calidad de las Universidades, *BOE*, 21 de Abril de 2001, núm. 96, pp. 14777-14779.

Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. Ministerio de Educación y Ciencia. *BOE*, núm. 260, de 30 de octubre de 2007. Referencia: BOE-A-2007-18770. Texto consolidado. Última modificación: 3 de junio de 2016.

NO HAY UNA SOLUCIÓN MAESTRA: CUATRO SUGERENCIAS PARA COMBATIR EL PLAGIO EN LAS DISCIPLINAS DE HUMANIDADES

Andere Larrinaga Cuadra

Dpto. de Historia del Arte y Música de la UPV-EHU

Resumen

Antecedentes. Nuestra experiencia docente en asignaturas de Teoría e Historia del Arte en las facultades de Bellas Artes (Leioa) y Letras (Vitoria-Gasteiz) de la Universidad del País Vasco (UPV-EHU) nos llevó a reflexionar sobre las causas por las cuales nuestros alumnos recurrían al plagio en sus trabajos escritos y a diseñar estrategias para prevenirlo. **Método.** Teniendo en cuenta que la única receta para combatir el plagio no puede ser el uso de programas "antiplagio", esta comunicación plantea cuatro sugerencias que venimos implementando en nuestra docencia ordinaria con buenos resultados. **Resultados.** Gracias a estas medidas preventivas se han reducido al mínimo los casos de plagio entre los alumnos. **Conclusiones.** Los resultados positivos confirman que estrategias de innovación docente como éstas pueden contribuir a instaurar buenas prácticas entre el alumnado que estén en coherencia con las competencias transversales de los grados, tan importantes para una formación integral de los alumnos y su profesionalización.

Abstract

Background. Our teaching experience in the subjects of Theory and History of Art within the Fine Arts (Leoia) and Humanities (Vitoria-Gasteiz) faculties of the University of the Basque Country (UPV-EHU) led us to reflect on the reasons why our students resort to plagiarism in their written work and to design strategies to prevent this. **Method.** Bearing in mind that "anti-plagiarism" programs cannot be used as the sole method of combatting plagiarism, this communication makes four suggestions that we have been implementing in our normal teaching, with good results. **Results.** Thanks to these preventative measures, the cases of plagiarism among the students have been reduced to a minimum. **Conclusions.** The positive results confirm that innovative teaching strategies such as these can contribute to establishing good practices within the

student body. These are consistent with the degrees' transversal skills, which are so important for the comprehensive education and professionalization of the students.

Introducción

El docente universitario de hoy se encuentra continuamente ante el problema del plagio cometido por el alumnado en tareas y trabajos escritos, que se ha multiplicado a raíz del advenimiento de la llamada "sociedad de la información" o "la era de Internet" debido a la facilidad de acceso a la información en la red.

Creemos que los programas antiplagio no pueden ser la única solución a este problema que tanto preocupa al profesorado universitario. Este artículo sintetiza cuatro soluciones preventivas para abordar el plagio en disciplinas de humanidades.

Método

Para la elaboración de nuestras conclusiones nos hemos basado en la lectura de artículos sobre el problema del plagio, a los que se aludirá posteriormente, y en nuestra propia experiencia docente impartiendo asignaturas de Teoría e Historia del Arte en las facultades de Bellas Artes (Leioa) y Letras (Vitoria-Gasteiz) de la UPV-EHU.

En los últimos años han ido apareciendo numerosos artículos que abordan el tema del plagio en el sistema universitario: en muchos de ellos se trata de definirlo, se sugieren estrategias para detectarlo, se reflexiona sobre las causas del mismo entre el alumnado –aunque también se da entre investigadores y profesores– o se reivindica como un reto pendiente para la gestión y la organización universitaria.

El enfoque de este problema de Cebrián-Robles, Raposo-Rivas y Sarmiento-Campos (2016) nos parece especialmente completo: estos autores concluyen que para poder instaurar buenas prácticas que eviten el plagio, es necesario poner en marcha medidas organizativas (revisión de normativas, organizaciones curriculares o estructuras de gestión y servicios universitarios), medidas preventivas y medidas coercitivas. Además, su trabajo hace énfasis en el carácter ético del problema.

El punto de partida para idear las posibles medidas a tomar para prevenir el plagio en nuestras asignaturas vino motivado por el cuestionamiento de los motivos por

los cuales nuestros alumnos recurrían al mismo[88]. Entre nuestros estudiantes se repetían varias causas puestas en evidencia por otros investigadores (Morató, 2012; Ochoa y Cueva, 2016; Rebollo-Quintela, Espiñeira-Bellón y Muñoz-Cantero, 2017), pudiendo distinguir principalmente entre dos tipos de plagio: intencional o sin intención.

En el primero de los casos, en el plagio intencional, (1) la pereza, (2) la mala gestión del tiempo, (3) el desconocimiento de las normas de escritura en general, y (4) la facilidad y comodidad de acceso al material de Internet eran las causas de los alumnos para recurrir al plagio. Por su parte, en el caso del plagio sin intención, también se repetían entre las causas las dos últimas enunciadas para el plagio intencional, pero también aparecían otras como (3) la falta de formación sobre las normas de citación o (4) los malos hábitos para la realización de trabajos que el alumnado acarreaba desde la formación secundaria.

De nuestra experiencia docente también dedujimos, como en el caso de otros autores (Ochoa y Cueva, 2016), que hay una mayor tendencia al plagio en los primeros cursos de los grados, y que a medida que el alumnado se va formando, se disminuyen considerablemente los casos de plagio. Esto únicamente nos llevó a concluir que teníamos que hacer un esfuerzo por instaurar muy tempranamente buenas prácticas en torno a la elaboración de trabajos y tareas con el objetivo de acelerar el conocimiento del alumnado sobre temas como normas de citación de fuentes o un buen nivel del discurso hablado o escrito. Éstas son, por tanto, las cuatro sugerencias que venimos aplicando entre nuestros alumnos para prevenir los casos de plagio:

1. No luchar contra Internet.

Siendo consciente de que la primera tenencia del alumnado es consultar la información disponible en Internet sobre el tema del cual es objeto el trabajo, nuestra recomendación es plantear reservas respecto al tipo de material de riguroso rigor científico que ahí se puede encontrar, pero no desacreditarlo por completo. Por el contrario, recomendamos dar un listado de webs de consulta fiable (por ejemplo, en el caso de nuestra disciplina, bases de datos institucionales, webs de museos, etc.) y recomendarles que en el caso de que se sirvan de fuentes de Internet para la realización

[88] A lo largo de nuestros años como docentes, en los casos de detección de un caso de plagio, cuestionamos informalmente a los alumnos sobre las causas para recurrir al mismo. Asimismo, también preguntamos informalmente al grueso del alumnado a comienzos de curso sobre sus hábitos para realizar trabajos escritos, antes de explicarles unas normas básicas para desarrollar buenas prácticas.

del trabajo, lo hagan constar incluyéndolo en el apartado "Webgrafía" o "Recursos variables de Internet" que se puede agregar junto con la "Bibliografía" al final del trabajo.

2. Explicarles en qué consiste el plagio y sus consecuencias para la asignatura

Principalmente en el caso del plagio sin intención, hay alumnos que no saben que incurren en plagio cuando se sirven de él. Por ello, hay que explicarles minuciosamente en qué consiste y que no se debe recurrir a él, argumentando la necesidad de respetar principios éticos de vital importancia en el mundo académico y profesional.

También conviene que conozcan que en la Universidad está muy bien visto citar de forma correcta a otros autores porque es un síntoma de que se ha leído y se conocen las principales fuentes sobre una materia[89]. En este sentido, es bueno desarrollar el mayor número de prácticas de aula posibles en la biblioteca universitaria para que sea para ellos un lugar conocido, cercano y accesible.

Por otro lado, resulta fundamental que los alumnos tomen conciencia de la gravedad del plagio y sus consecuencias –al menos– para la asignatura, exponiendo claramente cuáles van a ser las medidas de penalización en el caso de ser detectado.

3. Proponer un sistema de citación claro y ejercitarse en su uso

En los primeros cursos, los alumnos se pierden entre las distintas normas de citación de fuentes. Por eso, proponemos dar a los alumnos un único sistema de citación unificado (si puede ser a nivel de grado o, al menos, de departamento) y proponerles tareas evaluables para que se ejerciten en su uso.

4. Plantear trabajos "implagiables" o con una bibliografía escogida por el docente

El tipo de trabajo requerido por el profesorado condiciona mucho la posibilidad del alumnado de recurrir al plagio o no. Nuestra primera recomendación es que se les propongan trabajos difícilmente plagiables: (1) creativos, (2) de puesta en relación de imágenes, ideas o conceptos o (3) que exijan su posicionamiento crítico –por ejemplo, ante lecturas que pueden ser cada vez más largas o ante intervenciones profesionales, noticias, etc.–[90].

Otra opción es plantear al alumnado trabajos con una bibliografía escogida previamente por el docente, que tengan que citar obligatoriamente y con la posibilidad

89 Cualquier alumno recibe favorablemente una recomendación para mejorar sus calificaciones.

[90] Es más importante que nunca fomentar hábitos de lectura ya que escasean entre el alumnado.

de incluir otras fuentes bibliográficas previa consulta al profesor[91]. Esta es un opción que recomendamos para asignaturas de primer o segundo curso, dado que los alumnos de cursos más avanzados que ya han adquirido buenas prácticas pueden desarrollar con autonomía una búsqueda de fuentes con menor supervisión por parte del docente.

Resultados

La puesta en práctica de estas medidas preventivas ha conseguido reducir al mínimo los casos de plagio entre el alumnado. No obstante, algunos alumnos aún sienten la tentación de abordar, si no la totalidad del trabajo, sí pequeños aspectos del mismo recurriendo al plagio. Contra estos alumnos "sin remedio" la única solución son medidas de castigo para sancionar su acción.

A pesar de todo, creemos que lo importante son los resultados positivos obtenidos mayoritariamente entre el alumnado de nuestras asignaturas en los últimos años.

Discusión/Conclusiones

Desde la perspectiva de la prevención del plagio, creemos que es importante continuar simultaneando medidas como las descritas, y seguir "imaginando" tareas y trabajos motivadores para el alumnado e imposibles de plagiar.

No obstante, siguiendo el planteamiento ya mencionado de Cebrián-Robles, Raposo-Rivas y Sarmiento-Campos (2016), consideramos que para combatir el plagio no sólo son necesarias medidas preventivas, sino también medidas coercitivas y medidas organizativas. Precisamente respecto a estos dos últimos tipos de medidas, las normativas y centros universitarios necesitan hacer aún un importante esfuerzo de reflexión y concreción para contribuir a erradicar este mal endémico que es el plagio en el entorno universitario actual.

Referencias

Cebrián-Robles, V., Raposo-Rivas, M. y Sarmiento-Campos, J.A. (2016). ¿Ética o prácticas deshonestas? El plagio en las titulaciones de Educación. *Revista de*

[91] Así se garantiza su lectura y también que el alumnado se ejercite en las normas de citación.

Educación, 374, 161-186. doi: https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2016-374-330

Morató, Y. (2012). Una reflexión necesaria sobre el plagio en el EEES. *Revista Upo Innova, 1,* 361-368. Recuperado de https://rio.upo.es/xmlui/bitstream/handle/10433/2807/113-223-1-SM.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ochoa, L. y Cueva, A. (2016). Percepciones de estudiantes acerca del plagio: datos cualitativos. *Revista Encuentros, 14(02),* 25-41. doi:http://dx.doi.org/10.15665/re.v14i2.822

Rebollo-Quintela, N., Espiñeira-Bellón, E.M. y Muñoz-Cantero, J.M. (2017). Atribuciones causales en el plagio académico por parte de los estudiantes universitarios. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación, 6.* doi:https://doi.org/10.17979/reipe.2017.0.06.2453

EL CINE COMO INSTRUMENTO PARA UN APRENDIZAJE DE ALTO NIVEL COGNOSCITIVO EN HISTORIA DE LA CIENCIA

Juan Antonio Rodríguez-Sánchez* y Raúl Velasco Morgado**

**Universidad de Salamanca; **Consorci Sanitari del Garraf*

Resumen

Antecedentes. La promoción de un aprendizaje que alcance niveles cognoscitivos evaluativos es un reto en las disciplinas históricas, especialmente cuando éstas son impartidas en titulaciones científicas. **Método.** Se ha trabajado con el alumnado de tres asignaturas de los Grados de Medicina y Humanidades. Se han utilizado fuentes audiovisuales, documentales y cine de ficción histórica. Se ha procedido a una encuesta tras el visionado de las películas y luego se ha procedido a trabajar en pequeños grupos con material adicional que aporta información contrastada sobre los temas tratados en las películas. A través del debate en común se identifican anacronismos, se comprenden las diferencias de la narrativa cinematográfica y se aportan hipótesis sobre sus motivos. **Resultados.** Durante cinco cursos las actividades con audiovisuales han sido las mejor valoradas en las asignaturas en que se han realizado y el alumnado ha desarrollado una actitud crítica hacia la representación del pasado y de la historia, buscando los motivos que llevan al autor a ese planteamiento e identificar el papel de la experiencia/presente en la reconstrucción histórica. **Conclusiones.** El uso de la ficción cinematográfica histórica, especialmente las *biopics*, se han mostrado como el instrumento más útil para alcanzar un nivel evaluativo de aprendizaje.

Abstract

Background. The promotion of a higher cognitive level learning is a challenge for the historical disciplines, especially when they are taught in scientific degrees. **Methods.** We have worked with the students of three subjects in the degrees in Medicine and Humanities. We have used audiovisual sources, documentaries and historical-fiction cinema. After the viewing of the films, a survey was conducted and then a work with small groups with additional material with contrasted information was carried out. Through the debate anachronisms were identified, the differences between

cinematographic narrative and historical facts were understood, and the hypothetical causes were exposed. **Results.** During five academic courses, the activities with audio-visual material have been the best rated in the subjects where it have been used. The students have developed a critical attitude towards the representation of the past, looking for the reasons of the author's expositions and identifying the role of the experience/present in the historical reconstruction. **Conclusions.** The use of historical fiction films –especially biopics- has been revealed as a useful instrument to reach an evaluative learning level.

Introducción

La representación audiovisual no suele ser cuestionada y es asumida como realidad objetiva por gran parte del alumnado en estudios universitarios de ramas científicas, como hemos comprobado al realizar evaluaciones diagnósticas al inicio de curso. Esto es debido a una naturalización del lenguaje audiovisual sin que medien estudios para su comprensión y análisis, lo que podría interpretarse como un analfabetismo funcional audiovisual (Rodríguez-Hoyos y Fueyo Gutiérrez, 2011).

Pese a este obstáculo resulta incuestionable la utilidad de los materiales audiovisuales para el aprendizaje. Nuestro alumnado posee una cultura audiovisual cada vez más alejada del texto sobre soporte papel y, en general, del texto extenso como forma de comunicación. Precisamente por ello, el discurso audiovisual debería ocupar un lugar cada vez más importante junto a la bibliografía.

No obstante, como en cualquier otro recurso didáctico, la utilidad del audiovisual no va a depender exclusivamente de su calidad (a menudo infravalorada en comparación con el texto), sino de las estrategias del docente para su aplicación. Desde esta perspectiva consideramos que el audiovisual es un instrumento idóneo para promover la adquisición de competencias de alto nivel cognoscitivo.

Según la taxonomía de Bloom la categoría evaluativa es la más elevada entre las habilidades de pensamiento, si bien en las revisiones de Anderson y Krathwohl (2001) y Churches (2008) es desplazada por la categoría "crear", manteniendo no obstante un alto nivel en la jerarquización piramidal que caracteriza a este marco teórico del aprendizaje.

Abundantes estudios muestran la utilidad del cine en la formación del estudiante de Medicina (Zeppegno, Gramaglia, Feggi, Lombardi, y Torre, 2015). En los estudios de las titulaciones académicas en las que existe docencia del Área de Historia de la Ciencia en la Universidad de Salamanca las competencias genéricas instrumentales ponen su énfasis en la capacidad de análisis y síntesis. Sin embargo, consideramos que a través de las actividades basadas en el trabajo con audiovisuales podemos conseguir además un aprendizaje significativo en el que se desarrollen habilidades de pensamiento de orden superior.

Método

Materiales

En las diferentes asignaturas que el área de Historia de la Ciencia imparte en las titulaciones de Medicina, Odontología y Humanidades se emplean documentos audiovisuales que podemos clasificar en tres grupos:

- Fuentes audiovisuales: se trata de documentos de filmoteca, grabados con objetivos no dirigidos a circuitos comerciales. Sirva de ejemplo *Cestona 1928*, película publicitaria de 35 mm en blanco y negro de 20 minutos de duración y filmada en el año que figura en el título. Es empleada en la asignatura "Medicina Alternativa y Complementaria", optativa del quinto curso del Grado en Medicina.
- Documentales de investigación histórica: en este caso el documental ha sido producido para su comercialización y seleccionamos aquellos de contenido histórico. Podemos referir aquí el uso de *Kinsey*, una producción de 2005 de Ark Media, Twin Cities y WGBH para la serie American Experience, dirigida por Barak Goodman y John Maggio. Es en la asignatura "Sexualidad, Género y Poder", optativa del cuarto curso del Grado en Humanidades, donde se trabaja con ella.
- Largometrajes de ficción histórica: el material aquí recogido son aquellas películas de género o tema histórico, con especial atención a las de tipo biográfico (*biopics*) y que, por su producción y distribución, hayan sido concebidas para el gran público. Una de ellas, en cuyo uso nos centraremos en el

resto del capítulo, es *Nostradamus*, película dirigida por Roger Christian en 1994.

Participantes

Nos ocupamos aquí de la asignatura "Historia de la Medicina", troncal del cuarto curso del Grado en Medicina e impartida en el primer trimestre. Su carga es de 4 ECTS, con 20 horas de prácticas con carácter obligatorio, de las cuales siete de ellas son de dos horas y se desarrollan en aula.

La experiencia recogida es la de cuatro cursos (de 2013-2014 a 2016-2017). Han participado un total de 768 estudiantes, siendo un 68% mujeres, divididos en grupos de aproximadamente 30 por grupo.

Diseño

Los objetivos perseguidos serían el desarrollo de habilidades de análisis y evaluación, según las propuestas de Sprinthall y Oja (1996) a partir de los trabajos de Brophy y Onosko. Para ello nos hemos centrado en el anacronismo como catalizador del proceso crítico y reformulador del propio proceso de interpretación del documento audiovisual.

A tal fin hemos buscado en repertorios y bases de datos películas de ficción de género histórico, con especial atención a las *biopics* debido a la mayor facilidad para contrastar datos objetivos (Elena, 2002; Muñoz y Gracia, 2006; Pérez Morán y Pérez Millán, 2008; Tabernero, 2016). Entre éstas se ha dado prioridad a las que contenían anacronismos y errores históricos relativos a aspectos científicos y, fundamentalmente, médicos.

Dado que la duración de las sesiones prácticas impide el visionado de la película y el trabajo posterior, se seleccionan secuencias de la misma suficientemente significativas y comprensibles pese a su descontextualización.

A partir de este material de análisis se organiza una guía para la práctica que se detalla a continuación.

Procedimiento

Antes del inicio de la práctica el alumnado tiene a su disposición la primera parte de la guía, en la que se refieren los objetivos de la misma, las competencias a desarrollar y las actividades y método de trabajo a seguir, tanto individuales como en grupo.

Se procede al visionado en el aula de las secuencias seleccionadas, que en el caso de la película *Nostradamus* serán varias entre los minutos 6:53 y 35:52.

A continuación el alumnado participante procede a responder a un cuestionario con una escala tipo Lickert, en la que pueden manifestar su grado de acuerdo (entre 1 y 5) con las opiniones que se expresan y que recogen aspectos de relieve sobre los hechos y personajes representados en la película. El cuestionario tiene 15 ítems que permitirán a cada cual cotejar los resultados posteriores.

Se entrega la segunda parte de la guía que contiene datos objetivos sobre los personajes y acontecimientos, tanto fechas como imágenes (de instrumental, de espacios, de libros), así como una tabla en la que se relacionan las escenas y temas y quedan libres dos columnas para detección de errores y reflexiones y para explicaciones de su utilidad en la narración.

El paso siguiente será el trabajo en equipos de cinco o seis miembros y en el que se designa a una persona como secretaria y portavoz. El grupo discutirá si la representación histórica visionada es acorde con los datos facilitados, así como con otros aspectos desarrollados anteriormente en la asignatura, y planteará una hipótesis sobre qué motiva los errores.

La puesta en común, iniciada por los/as portavoces y en la que participan todos los grupos, es sistematizada en la tabla proyectada en la pantalla. Se procede a un debate y a establecer conclusiones. Tras contrastar individualmente estas conclusiones con lo expresado en el cuestionario se entrega este para evaluación de la propia práctica.

Resultados

La actividad planteada muestra que el alumnado realiza un visionado inicial de la película de forma pasiva, sin cuestionar los límites entre los hechos históricos y su representación, tal y como se comprueba en las respuestas al cuestionario. En el transcurso de la práctica van a ser capaces de identificar los anacronismos científicos y los enfoques errados presentes en las escenas seleccionadas.

En una segunda fase los/as estudiantes elaboran como explicación a los hallazgos el enfoque del pasado desde la perspectiva del presente en que se realiza la película (Monterde, Selva y Solà, 2001), los condicionantes de la ficción

cinematográfica y las grandes producciones comerciales y, finalmente, ejercen una autocrítica hacia su forma de visionar un documento audiovisual.

Conclusiones

La experiencia de visionados críticos de cine de ficción histórica en las asignaturas impartidas por el área de Historia de la Ciencia ha demostrados ser de utilidad para desarrollar habilidades de pensamiento de orden superior, analíticas y evaluativas. Los mejores resultados se han alcanzado con el uso de *biopics* debido a la mejor posibilidad de contrastar datos objetivos con las formas cinematográficas de representación de la historia.

Referencias

Anderson, L.W. y Krathwohl, D.R. (eds.) (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.

Churches, A. (2008). Bloom's Digital Taxonomy. Recuperado de http://edorigami.wikispaces.com.

Elena, A. (2002). *Ciencia, cine e historia. De Méliès a 2001*. Madrid: Alianza Editorial.

Monterde, J.E., Selva, M. y Solà, A. (2001). *La representación cinematográfica de la historia.* Madrid: Ediciones Akal.

Muñoz, S. y Gracia, D. (2006). *Médicos en el cine. Dilemas bioéticos: sentimientos, razones y deberes.* Madrid: Editorial Complutense.

Pérez Morán, E. y Pérez Millán, J.A. (2008). *Cien médicos en el cine de ayer y de hoy.* Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.

Rodríguez-Hoyos, C. y Fueyo Gutiérrez, Mª.A. (2011). La alfabetización audiovisual crítica en la sociedad de la información. Una experiencia de formación continua. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, *39*, 95-107.

Sprinthall, N.A., Sprinthall, R.C. y Oja, S.N. (1996). *Psicología de la educación. Una aproximación desde el desarrollo*. Madrid: McGraw Hill – Interamericana de España.

Tabernero Holgado, C. (2016). *Terapias de cine. 50 películas básicas en torno a la medicina.* Barcelona: Editorial UOC.

Zeppegno, P., Gramaglia, C., Feggi, A., Lombardi, A. y Torre, E. (2015). The effectiveness of a new approach using movies in the training of medical students. *Perspectives in Medical Education, 4*, 261-263.

AVANCES EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA TRANSVERSAL APRENDER A APRENDER, A PARTIR DE EXPERIENCIAS REALIZADAS EN OCHO GRADOS SOBRE ESTILOS Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Fernando Galindo Ayuda

Facultad de Derecho, Universidad de Zaragoza

Resumen

El trabajo da cuenta del estado de un proyecto consistente en comprobar algunas características propias de la competencia transversal aprender a aprender, tal y como las expresan los estudiantes integrantes de nueve grupos de ocho Grados, impartidos en siete Centros de la Universidad de Zaragoza. El proyecto es puesto en acción a lo largo del curso 2017-2018, continuando experiencias realizadas con anterioridad (desde 2010). La comprobación de las características de la competencia se realiza mediante la cumplimentación por los estudiantes de dos cuestionarios mediante los cuales cabe diagnósticar las notas básicas de: 1) sus estilos de aprendizaje (cuestionario CESEA), y 2) las estrategias seguidas en su aprendizaje (cuestionario ASSIST). A final del curso 2017-2018 se establecerán las conclusiones del proyecto.

Abstract

The paper gives an account of the state of a project consisting of checking some characteristics of the competence learning to learn, as expressed by the students of nine groups of eight grades, taught in seven centers of the University of Zaragoza. The project is put into practice throughout the 2017-2018 academic year, continuing previous experiences (from 2010). The verification of the characteristics of the studied competence is done by the completion by the students of two questionnaires through which it is possible to diagnose the basic notes of: 1) their learning styles (CESEA questionnaire), and 2) the strategies followed in their learning (ASSIST questionnaire). At the end of the 2017-18 academic year, the conclusions of the project will be established.

Introducción

Las experiencias están siendo realizadas conjuntamente por los participantes en el proyecto desde 2010, momento a partir del que proliferaron en España iniciativas dedicadas a la promoción de investigaciones docentes destinadas a implantar la reforma del EEES. En la Universidad de Zaragoza las iniciativas ocurrieron, además, al amparo de las convocatorias denominadas PIIDUZ (Proyectos de innovación docente para grupos de profesores), en realización desde el curso 2008-2009[92]. La novedad del proyecto reside en que pasa de contar con cinco profesores participantes a nueve. También es nuevo el hecho de que si inicialmente se realizó en el ámbito del Derecho y la Medicina el proyecto ha incrementado el número de ramas de conocimiento y materias consideradas como luego se especifica. El trabajo comprueba lo expuesto en 2017 en el libro que recopila actividades desarrolladas previamente (Escanero, Galindo, Guerra, Lasala y Soria, 2017).

Método

Materiales

1. El ámbito de aplicación se ha extendido a tres ramas de conocimiento en las que se encuadran ocho asignaturas de Grado de ocho titulaciones. En concreto, en la rama de conocimiento Ciencias las experiencias se han realizado en dos asignaturas una del Grado en Matemáticas y otra del Grado en Optica y Optometría. En la rama de Ciencias de la Salud en una del Grado en Medicina. En la rama de Ciencias sociales y jurídicas lo han sido de los siguientes grados: Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Doble Grado en DADE (Derecho y Administración y Dirección de Empresas), Grado en Derecho, Grado en Información y Documentación y Grado en Magisterio en Educación Primaria.

2. La comprobación se realiza mediante la cumplimentación por los estudiantes de dos cuestionarios mediante los cuales cabe diagnósticar las características de: 1) sus estilos de aprendizaje por el cuestionario CESEA, acrónimo de: Cuestionario Escanero-Soria de Estilos de Aprendizaje (Escanero, Soria, Guerra, Silva, 2016), y 2) las estrategias seguidas en su aprendizaje (cuestionario ASSIST, Approaches and Study Skills Inventory for Students; Entwistle, 1988).

[92] Ver las Convocatorias en: http://innovaciondocente.unizar.es/ Recuperado el 24 de mayo de 2018.

Participantes

Lo han sido los alumnos de las asignaturas mencionadas que han deseado participar en la experiencia. En total han respondido 317 alumnos al cuestionario CESEA y 291 a ASSIST. Son participantes también los profesores de la Universidad de Zaragoza responsables de la docencia. En concreto: Doña Inmaculada Canales Lacruz. Facultad de Educación. Dpto. Expresión Musical, Plástica y Corporal. Profesora Contratada Doctora de Didáctica de la Expresion Corporal.- Don Jesús Fernando Escanero Marcén. Facultad de Medicina. Dpto. Farmacología y Fisiología. Catedrático de Fisiología.- Don Fernando Galindo Ayuda. Facultad de Derecho. Dpto. Derecho Penal, Filosofía del Derecho e Historia del Derecho. Catedrático de Filosofía del Derecho (coordinador).- Don Francisco Javier García Marco. Facultad de Filosofía y Letras.Dpto. Ciencias de la Documentación e Historia de la Ciencia. Catedrático de Biblioteconomía y Documentación.- Don Alejandro González Varas Ibáñez. Facultad de Derecho. Dpto. Derecho Público Profesor Titular de Derecho Eclesiástico del Estado.- Don Manuel Guerra Sánchez. Facultad de Medicina. Dpto. Farmacología y Fisiología. Profesor Titular de Fisiología.- Doña Concepción Prisca Jiménez Inglán. Facultad de Derecho. Dpto. Derecho Público. Profesora Asociada de Derecho Eclesiástico del Estado.- Doña María Pilar Lasala Calleja. Facultad de Ciencias. Dpto. Métodos Estadísticos. Profesora Titular de Estadistica e Investigacion Operativa.- Doña María Soledad Soria Aznar. Facultad de Medicina. Dpto. Farmacología y Fisiología. Profesora Contratada Doctora de Fisiologia.- Don Manuel Vázquez Lapuente. Facultad de Ciencias. Dpto. Matemáticas. Profesor Titular de Algebra.

Diseño

El proyecto consiste en comprobar algunas características propias de la competencia transversal aprender a aprender tal y como las expresan los estudiantes integrantes de nueve grupos de ocho Grados, impartidos en siete Centros en los que enseñan los participantes en el proyecto, respondiendo a las dos encuestas que se les hicieron al respecto. Las opiniones recogidas en las encuestas lo son con respecto a ocho asignaturas diferentes. El proyecto es puesto en práctica a lo largo del curso 2017-2018, y continúa experiencias realizadas con anterioridad.

Procedimiento

Las conclusiones resultantes son comunicadas: 1) a los alumnos, mostrándoles tanto su concreto diagnóstico en lo referido a estilos y estrategias de aprendizaje, como la comparación de sus respuestas con las dadas por el resto del grupo con el que estudian, y 2) a los profesores responsables del grupo encuestado.

Cada curso cuenta con una aplicacion informática por cuestionario que auxilia al análisis de datos, a su representación gráfica y a la comunicación de los resultados.

Resultados

La experiencia profundiza y permite publicar los resultados que el método propone comparando características de la competencia aprender a aprender según lo manifiesten los estudiantes de las ocho titulaciones participantes. Se considera, en concreto, el tipo y grado de uso de los estilos y estrategias de aprendizaje alcanzados en cada Grado considerado en relación a las asignaturas seleccionadas.

La realización de las encuestas al comienzo del respectivo semestre permite a alumnos y profesores participantes conocer los estilos y estrategias de aprendizaje propias del grupo en el que están impartiendo y recibiendo docencia.

Este conocimiento facilita al profesor concretar su docencia teórica y práctica (tutorías) con relación a lo previsto en la guía docente de la misma, atendiendo tanto a las características generales del grupo como a las propias de los alumnos que se integren en el mismo, expresadas en las respuestas dadas a los ítems que integran las encuestas sobre estilos y estrategias de aprendizaje. Los resultados obtenidos por cada alumno les permite realizar las adaptaciones pertinentes, en su respectivo aprender a aprender, a las prácticas desarrolladas por el resto de los alumnos (mejorar su particular eficiencia).

La comprobación de las mejoras se realiza comparando los resultados de evaluación obtenidos en el curso con los obtenidos en cursos similares anteriores, impartidos por el propio profesor o por otros profesores que impartan o hayan impartido los mismos cursos o cursos similares (mejora de la eficacia). Todo ello mejora y auxilia a la labor de docencia y tutoría propia del profesor.

Además en el proyecto previsto, al ser varios las ramas de conocimiento, los Grados, Asignaturas y Centros que participan utilizando las mismas herramientas, ello garantiza, otro resultado, la posibilidad de transferencia de las prácticas. La

sostenibilidad está asegurada, también, por el hecho de que las herramientas utilizadas son o bien propiedad de la Universidad de Zaragoza (hardware standard) o de libre uso por la misma (software). La difusión de los resultados está garantizada por la organización de sesiones destinadas al efecto en los siete Centros responsables de las asignaturas (de carácter: Formación básica (2), Obligatorio (3) y Optativo (3)) que forman parte de los ocho Grados considerados.

Las circunstancias de que: 1) la experiencia sea realizada contando con docencia impartida en siete Centros por profesores de seis áreas de conocimiento, 2) que se realicen sesiones de difusión en siete Centros: 6 de Zaragoza, y 1 de Huesca, 3) que tanto las técnicas como las tecnologías utilizadas sean de libre uso, y 4) la existencia de un libro publicado en 2017 que informe sobre las razones del uso de las teorías, técnicas y tecnologías utilizadas, son indicios suficientes con respecto a su posible aplicación por otras áreas de conocimiento.

El proyecto permite con ello avanzar en el establecimiento en la Universidad de Zaragoza de una metodología común y propia, a la vez que acomodada a los estándares, para el desarrollo e implantación de la competencia aprender a aprender considerada como: habilidad para gestionar su propio aprendizaje de una manera eficaz, ya sea individualmente o en grupos.

Ha de tenerse en cuenta, para la relevnacia de la experiencia, que la competencia está situada en un quinto lugar de importancia, en un máximo de ocho, en la lista de competencias clave para el aprendizaje permanente establecida por la Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre[93].

Son públicos en la actualidad:

1) El cuestionario ASSIST junto a los análisis y gráficos de las respuesta dadas durante el primer cuatrimestre del curso 2017-18[94].

2) El cuestionario CESEA junto a los análisis y gráficos de las respuesta dadas durante el primer cuatrimestre del curso 2017-18[95].

[93] http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex%3A32006H0962. Recuperado el 25 de mayo de 2018.
[94] http://egobs.unizar.es/wp-content/uploads/Resultados-PIIDUZ-2017-18-ASSIST.pdf. Recuperado el 25 de mayo de 2018.
[95] http://egobs.unizar.es/wp-content/uploads/Resultados-PIIDUZ-2017-18-CESEA.-Primera-parte.pdf.- http://egobs.unizar.es/wp-content/uploads/Resultados-PIIDUZ-2017-18-CESEA.-Segunda-parte.pdf. Recuperados el 25 de mayo de 2018.

3) El ejemplo, anonimizado, del informe que se envía a cada alumno con respecto a sus respuestas dadas al cuestionario ASSIST[96].

4) El ejemplo, anonimizado, del informe que se envía a cada alumno con respecto a sus respuestas dadas al cuestionario CESEA (Universidad de Zaragoza, 2018).

Conclusiones

Una vez terminado el curso y contando con todos los resultados, en la actualidad faltan los de las tres materias impartidas en el segundo cuatrimestre, se completarán los resultados analizándose detalladamente los mismos considerando en especial las siguientes dos cuestiones: 1) la existencia o no de una correlación de las calificaciones académicas obtenidas por cada estudiante con los estilos y estrategias de aprendizaje elegidos, y 2) las relaciones existentes entre estrategias y estilos de aprendizaje, delimitando posibles correlaciones existentes entre ambos, lo que permitirá definir las estrategias propias de cada estilo en relación a: ramas de conocimiento, diplomaturas y asignaturas.

Referencias

Entwistle, N. (1988). *Styles of Learning and Teaching: An integrated outline of educational psychology of students, teachers and lectures.* Chichester: John Wiley & Sons.

Escanero, J. F., Galindo, F., Guerra, M., Lasala, P. y Soria, M. (2017). *Estudio sobre el aprendizaje. A partir de varias experiencias realizadas en Facultades de Medicina y Derecho***.** Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza.

Escanero, J. F., Soria, M., Guerra, M y Silva, J. (2016). Comparación de los estilos de aprendizaje de los alumnos de medicina obtenidos con un nuevo cuestionario con los proporcionados por el cuestionario Honey-Alonso (CHAEA). *FEM***,** *19*(1), 19-26.

Universidad de Zaragoza (2018). *Utilización para la mejora de los estilos de aprendizaje del cuestionario CESEA*. Recuperado de: http://egobs.unizar.es/wp-content/uploads/InformeCESEA-ejemplo.pdf.

[96] http://egobs.unizar.es/wp-content/uploads/InformeASSIST-ejemplo.pdf. Recuperado el 25 de mayo de 2018.

¿ES EFICAZ ESTUDIAR LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EN LA UNIVERSIDAD PARA EMPRENDER SOCIALMENTE?

Rodrigo Martín Rojas, Víctor J. García Morales, Raquel Garde Sánchez y Encarnación García Sánchez

Universidad de Granada

Resumen

Antecedentes. La Universidad tiene como uno de sus principales objetivos promover el emprendimiento entre los alumnos, tratando de mejorar las competencias necesarias para este fin, especialmente con la aplicación de las metodologías activas en el aula desde la implantación del EEES. Para cumplir este objetivo de forma sostenible en este trabajo nos centraremos en estudiar si la enseñanza de asignaturas, que incluyen la responsabilidad social corporativa en sus programas, fomenta el emprendimiento entre los estudiantes. **Método.** Se ha conseguido una muestra de 201 estudiantes de la asignatura de Creación de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Granada durante el curso 2017-2018. **Resultados.** El aprendizaje de la Responsabilidad Social Corporativa por parte de los alumnos que han querido estudiarlo a través de las nuevas tecnologías ha permitido observar el incremento del emprendimiento, con fines sociales, entre estos. **Conclusiones.** Estimar que los alumnos han sido capaces de absorber más conocimiento cuando tienen interés en aprender el concepto de Responsabilidad Social Corporativa, comprobar si esta absorción de conocimiento ha sido mejor y más relevante a través de las nuevas tecnologías y ofrecer una clara visión del rol efectivo que juega la enseñanza de la responsabilidad social en el emprendimiento con fines sociales.

Abstract

Antecedents. The astonishing risen of Active Methodologies in the last few years due to the application of EHEA at the University has make us wonder if its initial purposes has been achieved. In this sense, in this chapter we will focus on studying if the teaching of Corporate Social Responsibility at Business Schools fosters the entrepreneurship of social issues among students. **Method.** A sample of 201 students from the subject “New Business Venturing” in the Degrees of the Business and

Economics School from Granada University has been achieved in the course 2017/2018. **Results.** The teaching of Corporate Social Responsibility, through new technologies, has shown an increase in the intention of the entrepreneurial activity of the students, focused on social issues. **Conclusions.** Estimating if students have been able to absorb more new knowledge when they are more involved in learning topics related to Corporate Social Responsibility. Observing if the absorption of knowledge has been better and more relevant through new technologies or not. Offering a clear vision for the role of teaching Corporate Social Responsibility on entrepreneurship. Showing if the absorptive capacity is more relevant when social issues are considered.

Introducción

El actual contexto social exige grandes cambios sociales, especialmente después de la crisis económica global o los escándalos financieros actual falta de ética por parte de la sociedad que están teniendo consecuencias en todas las áreas incluyendo la educación universitaria (Brunton y Eweje, 2010).

Las instituciones universitarias, con un papel fundamental en la sociedad y la vida económica de un país, han tenido que adaptarse a las nuevas situaciones donde hay menor apoyo financiero para los sistemas educativos y por tanto menor cercanía con las empresas (Comisión Europea, 2011,).

Para ello, el uso de las redes sociales tales como Facebook, Twitter, Instagram, Snapchat, Shoot and YouTube está permitiendo a todos sus usuarios (Universidades incluidas) comunicarse, cooperar, interacturar y facilitar la creación e intercambio de conocimiento (Arquero y Romero-Frías, 2013).

Desde el punto de vista empresarial, la formación de estudiantes para satisfacer y resolver las demandas sociales se está convirtiendo en un tema de demanda flagrante (Ferguson et al., 2011). Las organizaciones tienen que tomar decisiones estratégicas que puedan hacer frente a los dilemas éticos para conseguir ventajas competitivas (Brunton y Eweje, 2010).

Teniendo en cuenta todos estos puntos, se ha hecho completamente necesario incorporar la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) y la ética a la docencia universitaria, porque muchos estudiantes actuales serán futuros líderes y tendrán que

resolver problemas éticos a través de soluciones y métodos éticos (Byerly, Dave y Medlin, 2002).

Por ello los objetivos de la investigación son:

1) Examinar cómo el uso de nuevas tecnologías web 2.0 y el apoyo institucional para su uso incrementa la capacidad de absorción de sus usuarios;
2) Examinar cómo esta capacidad de absorción afecta a la enseñanza de RSC y al desarrollo del emprendimiento social;
3) Examinar cómo la enseñanza de RSC incentiva el emprendimiento social;
4) Desarrollar el concepto de las nuevas tecnologías de web 2.0 y del emprendimiento social en el campo universitario.

Desarrollo teórico

Para poder desarrollar este estudio se deben de definir los conceptos utilizados, que serán interrelacionados entre ellos y comprobada su relación propuesta en un análisis estadístico:

- Uso de Nuevas Tecnologías Web 2.0. "Aplicaciones avanzadas de Internet que hacen algo único, práctico y/o poderoso para permitir conexiones sociales y mayor colaboración entre los usuarios" (Ertmer et al., 2011, p. 2).
- Capacidad de Absorción: "Habilidad para reconocer, absorber, integrar y aplicar nuevo conocimiento externo para conseguir mayores competencias" (Cohen y Levinthal, 1990, p. 128).
- Enseñanza de RSC: "Enseñar la responsabilidad de las empresas para observar su impacto en la sociedad" (Comisión Europea, 2011, p. 6).
- Emprendimiento Social: "Desarrollo de ONG y cualquier tiempo de empresa capitalista que incentive su misión social" (Defourney y Nyssens, 2010, p. 12).

Método

Se ha realizado un cuestionario estructurado a todos los estudiantes matriculados y asistentes a la asignatura "Creación de Empresas" en todos los grados de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Granada durante el curso 2017-2018. Para saber si estaban familiarizados con el concepto de emprendimiento social y enseñanza de Responsabilidad Social Corporativa.

El cuestionario fue diseñado después de entrevistar a los profesores, investigadores y expertos de la universidad en el campo de estudio de emprendimiento.

Una vez recopilados los datos, se tabularon en el programa SPSS y se analizaron mediante un modelo de ecuaciones estructurales con el programa estadístico Lisrel 8.8 (Linear Structural Relations).

En referencia a los datos de la muestra y obtención de datos se presenta la siguiente Tabla 1 a modo de resumen.

Tabla 1.

Datos de la muestra.

Sector	Enseñanza, Alumnos de FCCEEyEE, UGR.
Localización Geográfica	Granada (España).
Metodología	Cuestionario estructurado
Universo de población	7.856 Alumnos
Tamaño de muestra (ratio de respuesta)	384 (201) Alumnos
Error de muestra	5%
Nivel de Confianza	95 %, p-q=0,50; Z=1,96
Período de recolección de Datos	Febrero 2018.

Fuente: Elaboración Propia.

Resultados

Tras analizar las respuestas de los alumnos y se ha podido comprobar que:

El apoyo financiero y estratégico por parte de los miembros de la universidad de Granada y la utilización de las tecnologías de comunicación web 2.0 fomentan el desarrollo de la capacidad de absorción de los estudiantes.

También se observó que esta capacidad de absorción fomenta el desarrollo emprendimiento por parte de estos alumnos y especialmente de desarrollo de emprendimiento con fines sociales.

Este efecto es aún mayor cuando existe el desarrollo de asignaturas donde se les enseña a los alumnos valores sociales, por lo que el aprendizaje de la Responsabilidad

Social Corporativa por parte de los alumnos que han querido estudiarlo a través de las nuevas tecnologías ha permitido observar el incremento del emprendimiento, con fines sociales, entre estos (Figura 1).

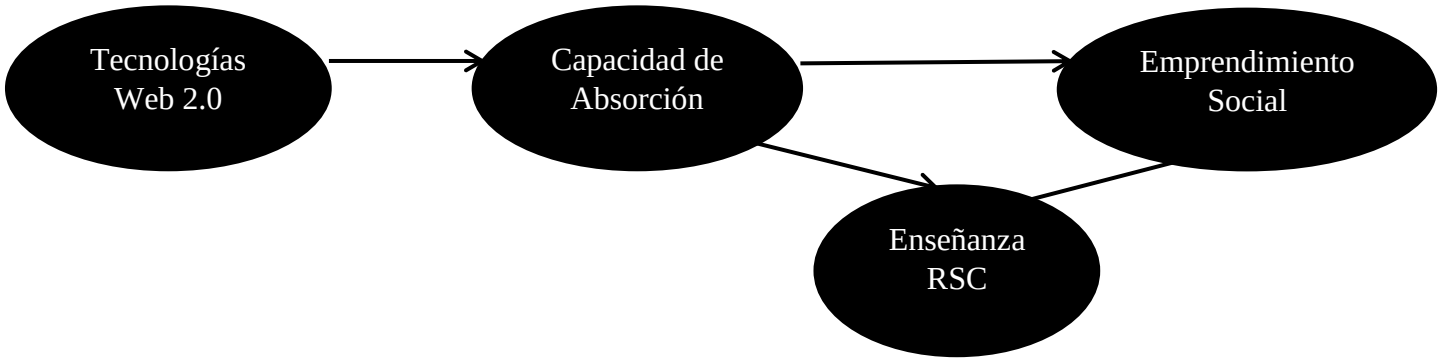


Figura 1. Modelo estudiado.

Fuente: Elaboración Propia.

Conclusiones

Antes de empezar a moverse en el mundo laboral, con la aplicación de las metodologías activas y específicamente de la motivación de la enseñanza de RSC en la docencia universitaria en Facultades de Empresariales se intenta que el alumno tenga autonomía, responsabilidad, libertad, sea protagonista, colabore y coopere en el aprendizaje ético a través de las nuevas tecnologías para mejorar el emprendimiento con fines sociales, es decir, como principales conclusiones se puede destacar que:

Los alumnos y profesores han usado la web 2.0 para aumentar su capacidad de absorción ayudados por el apoyo institucional para usar estas nuevas tecnologías.

El aprendizaje de la Responsabilidad Social Corporativa por parte de los alumnos que han querido estudiarlo a través de las nuevas tecnologías ha permitido observar el incremento del emprendimiento, con fines sociales, entre estos.

Por lo tanto se puede decir que se cumplieron los objetivos inicialmente establecidos.

Además, esta investigación ha permitido obtener una serie de implicaciones:

- Estimar que los alumnos han sido capaces de absorber más conocimiento cuando tienen interés en aprender el concepto de Responsabilidad Social Corporativa
- Comprobar si esta absorción de conocimiento ha sido mejor y más relevante a través de las nuevas tecnologías o sin ellas.

- Ofrecer una clara visión del rol efectivo que juega la enseñanza de la responsabilidad social en el emprendimiento.
- Demostrar que esta relación es especialmente relevante cuando existen fines sociales.

Finalmente se debe indicar que existe una serie de limitaciones que deberían ser tenidas en cuenta:

1) Sólo se ha considerado un grupo de una asignatura de un curso de los grados de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Granada. Por lo que habría que aplicar este análisis a más asignaturas, a más cursos y a distintas Universidades para hacer los resultados más generalizables.
2) El estudio ha sido aplicado en personas con perfil de administración de empresas. Por lo tanto debería ser aplicados a otros campos como ciencias biológicas, historia o ingenierías.
3) Sólo se han utilizado modelos de ecuaciones estructurales, por lo que se deberían contrastar otras posibles técnicas estadísticas.

Referencias

Arquero, J. L. y Romero-Frías, E. (2013). Using social network sites in higher education: An experience in business studies. *Innovations in Education and Teaching International*, *50*(3), 238–249.

Brunton, M. y Eweje, G. (2010). The influence of culture on ethical perception held by business students in a New Zealand University. *Business Ethics: A European Review*, *19*(4), 349-362.

Byerly, R. T., Dave, D. y Medlin, B. D. (2002). Ethics in business program curricula: An empirical investigation of the attitudes and perceptions of United States students. *International Journal of Management*, *19*(2), 357-365.

Cohen, W. M. y Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, *35*(1), 128-152.

Comisión Europea. (2011). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: A renewed EU strategy 2011-14 for Corporate Social Responsibility. *Commission of the European Communities, Brussels*.

Recuperado de http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/com/com_com(2011)0681_/com_com(2011)0681_en.pdf.

Defourney, J. y Nyssens, M. (2010). Conceptions of social enterprise and social entrepreneurship in Europe and the United States: convergences and divergences. *Journal of Social Entrepreneurship, 1*(1), 32–53.

Ertmer, P. A., Newby, T. J., Yu, J. H., Liu, W., Tomory, A., Lee, Y.M. et al. (2011). Facilitating students' global perspectives: Collaborating with international partnersusing Web 2.0 technologies. *Internet and Higher Education, 14*, 251–261.

Ferguson, J., Collison, D., Power, D., y Stevenson, L. (2011). Accounting education, socialisation and the ethics of business. *Business Ethics: A European Review*, *20*(1), 12-29.

EVALUACIÓN DEL PROFESORADO COMO FACILITADOR DEL BINOMIO APRENDIZAJE Y DISFRUTE EN LOS PROGRAMAS UNIVERSITARIOS PARA MAYORES

Joseba Doistua, Yolanda Lázaro y Sheila Romero

Universidad de Deusto

Resumen

Actualmente, el escenario educativo en el que se insertan los programas universitarios para mayores, donde el profesorado tiene un papel protagonista, busca impulsar la formación a lo largo de la vida integrando el aprendizaje y el disfrute. Este artículo, contextualizado en la oferta formativa del programa Ocio Cultural Universitario (OCU) de DeustoBide-Escuela de Ciudadanía (Universidad de Deusto), pretende mostrar que la formación como ocio es una realidad con resultados satisfactorios para todos los participantes y que el profesorado tiene un papel fundamental en el buen desarrollo de dicha formación. Para ello se analizan los cuestionarios de evaluación aplicados al alumnado al finalizar cada uno de los cursos que componen la oferta formativa descrita. La muestra se compone de 1.535 casos, analizados para dar a conocer cuál es la percepción de los alumnos sobre el docente, medida a través de una serie de variables de evaluación. Los resultados muestran que la relación docente-alumno y la motivación del profesor son las cuestiones mejor valoradas. Concluyendo que el docente tiene un papel fundamental en la balanza de disfrutar aprendiendo o aprender disfrutando.

Abstract

Nowadays, the educational framework in which university programs for adults are inserted, where teachers have a leading role, seeks to promote lifelong learning by integrating learning and enjoyment. This article, contextualized in the training offer of University Cultural Leisure of DeustoBide-School of Citizenship (University of Deusto), aims to show that training as leisure is a reality with satisfactory results for all participants and that teachers have a fundamental role in the right development of that training. For this, the evaluation questionnaires applied to the students are analyzed at the end of each of the courses that take part in the described training offer. The sample

consists of 1,535 cases, analyzed to know the perception of the students about the teacher, measured through a number of evaluation variables. The results show that the teacher-student relationship and the teacher's motivation are the best valued topics. Concluding that the teacher has a fundamental role in the balance of enjoy learning or learn enjoying.

Introducción

¿Cuál es el papel de la universidad hoy en día? Las universidades desempeñan un papel fundamental en la producción y transmisión del conocimiento (Kindelan, 2012), es por ello que muchas ofrecen una oferta formativa no solamente a jóvenes sino también a las personas mayores. Según el plan estratégico de Aprendizaje a lo Largo de la Vida (ALV) en 2013 el 10,9% de las personas mayores estaban inmersas en una acción de formación permanente (MECD, 2014). Los programas confeccionados para estos alumnos no están orientados a alcanzar la excelencia y la competencia profesional, sino que sus objetivos se centran más bien en cultivar la mente, propiciar la reflexión sobre la cultura y la sociedad y los valores o simplemente que perciban una experiencia de disfrute y satisfacción.

El desarrollo y el auge del ocio personal y social como elemento de la calidad de vida (Lázaro y Doistua, 2016) ha influido en que las posibilidades de acceso a la educación de las personas mayores, las nuevas concepciones respecto a ellas o los cambios en las políticas de jubilación, entre otros, hayan modificado sustancialmente los procesos de atención y las demandas educativas de la población mayor (Guerrero, 2012).

El escenario educativo en el que se insertan los programas universitarios para mayores, donde el profesorado tiene un papel protagonista, busca impulsar la formación a lo largo de la vida integrando el aprendizaje y el disfrute con el objeto de conseguir una ciudadanía más activa, ofreciendo oportunidades de inclusión, evolución, crecimiento personal y desarrollo social y cultural. Y es que las iniciativas que fomentan el aprendizaje y el disfrute ayudan a las personas en sus procesos de autorrealización a través de un mejor conocimiento de sí mismos y del entorno que les rodea, para progresar como individuos y convertirse en agentes sociales activos (Lázaro y Doistua, 2016).

Es por ello que han sido varios los estudios sobre evaluación formativa y de profesorado destacando la importancia que tiene no sólo el contenido de los cursos de formación sino el papel del profesor para un mayor disfrute y bienestar de los alumnos (Lázaro, Doistua y Lazcano, 2017; Lázaro y Doistua, 2016; Triadó, Aparicio, Freixa y Torrado, 2015; Guerrero, 2012).

Este artículo, contextualizado en el programa Ocio Cultural Universitario (OCU) que está dentro de la oferta formativa de DeustoBide-Escuela de Ciudadanía (Universidad de Deusto), pretende demostrar que la formación como ocio es una realidad con resultados satisfactorios para todos los participantes y que el profesorado tiene un papel fundamental en el buen desarrollo de dicha formación. DeustoBide se define por ser un proyecto de enseñanza-aprendizaje caracterizado por ser un proceso continuo, integral, global, dinámico y flexible que fomenta la calidad de vida (Lázaro, Lazcano, Madariaga y Doistua, 2015).

El programa OCU se compone de un conjunto de cursos de 15 h de duración impartidos en la propia Universidad y en diversos municipios de la Comunidad Autónoma con los que se establecen convenios de colaboración. Es un programa de formación abierto, dirigido a cualquier persona con inquietud cultural, de cualquier edad y sin la exigencia de un título previo.

Por ello, los objetivos planteados en esta investigación han sido los siguientes: (a) conocer la percepción del alumnado de los cursos impartidos en el programa OCU, tanto en la Universidad como en los municipios; (b) analizar las percepciones entre los diferentes programas y curso académico y, por último; (c) presentar los aspectos más destacados en relación a las opiniones recogidas de manera abierta hacia el docente en el apartado de sugerencias y comentarios que realiza el alumnado.

Método

Materiales

A lo largo de los años de existencia del programa, se han realizado diferentes cuestionarios para evaluar el grado de satisfacción del alumnado en relación a los cursos en los que han participado. Asimismo, se optó por no recoger en él ningún dato sociodemográfico. Es por ello, que las variables que permiten un análisis sociodemográfico de los resultados son el programa en el que se inscriben, el curso

realizado, el año académico y el profesor. La percepción de los alumnos sobre el curso y el profesorado se ha medido mediante 10 variables con opción de respuesta tipo Likert (1=Muy mal – 5= Muy bien). En este estudio, teniendo en cuenta que se analiza la evaluación del docente, se han tenido en cuenta cinco de ellas:

1. Se han cubierto las expectativas que tenia de la asignatura
2. La relación entre el docente y los alumnos ha sido buena.
3. El clima generado en el aula y los cauces que se han dado para la participación han sido los adecuados.
4. El docente se ha sentido motivado por su curso y ha tratado de contagiar su entusiasmo por los temas tratados.
5. Los contenidos han sido tratados de forma clara y organizada.

Además, se han incluido algunas cuestiones recopiladas en el apartado sugerencias que se han referido a la percepción que han tenido los estudiantes sobre el docente.

Participantes

Los cuestionarios de evaluación se aplicaron al alumnado al finalizar cada uno de los cursos que componen la oferta formativa descrita durante los cursos académicos 2014-2015 y 2015-2016, obteniendo una muestra de 1.535 casos.

Procedimiento

Al finalizar el curso, se les entregó a los alumnos matriculados el cuestionario de evaluación indicándoles su carácter anónimo y que podían no participar si así lo deseaban.

Resultados

En cuanto a la percepción general del alumnado sobre el docente en los cursos que ha asistido, ésta ha sido buena. El ítem mejor puntuado ha sido el de la relación profesor-alumno ($M_{ítem2}$) = 4,66).

Tabla 1.

Percepción del alumnado.

Ítem	Media	D.E
1	4,35	0,83
2	4,66	0,56
3	4,46	0,67
4	4,63	0,63
5	4,52	0,70

Respecto a las percepciones desglosadas por el tipo de programa y los años académicos se puede observar en la Tabla 1 que éstas son muy similares, habiendo una diferencia mínima entre ambos. Sin embargo, se matiza que existe una mayor percepción por parte de los alumnos que han asistido a los cursos en los municipios en ambos cursos académicos, aunque también en este caso la desviación es mayor (Tabla 2). Si atendemos a la evaluación exclusiva del curso académico se observa que ésta ha sido mayor en el curso 14-15 tanto en los cursos realizados en la universidad como en los municipios.

Si atendemos al desglose de los ítems, el referido a la relación profesor alumno (ítem 2) continúa siendo el mejor puntuado, aunque con diferencias mínimas respecto al que alude a la motivación del profesor (ítem 4).

Tabla 2.

Percepción del alumnado por programa y curso académico.

	Universidad Deusto				Municipios			
Ítem	2014-2015		2015-2016		2014-2015		2015-2016	
	M	D.E	M	D.E	M	D.E	M	D.E
1	4,38	0,94	4,29	0,80	4,40	0,80	4,35	0,78
2	4,67	0,63	4,58	0,53	4,74	0,57	4,66	0,51
3	4,44	0,71	4,41	0,66	4,53	0,68	4,45	0,61
4	4,65	0,78	4,49	0,62	4,74	0,58	4,65	0,52
5	4,51	0,77	4,53	0,68	4,59	0,70	4,49	0,62

En cuanto a los comentarios específicos de los alumnos, de 919 opiniones 144 se han referido explícitamente a la actuación del docente incidiendo en la motivación y actitud proactiva del mismo y sus conocimientos:

E1 Agradecer el interés del profesor, Felicidades

E2: Esto sí que es un profesor

E3: El entusiasmo del profesor ha sido contagioso

Los estudiantes también se han referido a los conocimientos del mismo, lo que también ha contribuido al disfrute y aprovechamiento del curso:

E4: Me ha parecido excelente la preparación de la profesora, así como su entusiasmo

E5: Ha sido una sorpresa agradable y positiva, gracias al dinamismo y enfoque pedagógica/ práctica de la profesora

E6: Excelente la profesora en su conocimiento sobre la materia y en la claridad de su exposición.

Discusión

En cualquier análisis sobre la calidad de la educación destaca el papel del profesor como factor condicionante (Tejedor y Jornet, 2008) de ahí la importancia de analizar su actuación. En los programas para mayores, donde el disfrute y aprendizaje de los estudiantes en pro de contribuir a la mejora de su calidad de vida resulta el eje fundamental, la evaluación del profesorado resulta imprescindible.

La relación profesorado alumnado y la motivación y entusiasmo del docente, han sido las cuestiones mejor valoradas tanto en los municipios como en la propia Universidad. Lo que sugiere la figura del docente como una pieza o agente clave a la hora de trabajar la formación como experiencia de ocio.

La filosofía que subyace al programa OCU, potencia y defiende que la formación puede ser, y de hecho es, también una experiencia de ocio, otorgando al docente un papel fundamental en la balanza de disfrutar aprendiendo o aprender disfrutando.

Referencias

Kindelan, M. P. (2012). Una perspectiva sobre el binomio enseñanza–investigación en la universidad del s, XXI, *Revista Complutense de Educación, 24*(1). doi:10,5209/rev_rced,2013,v24,n1,41190

Lázaro, Y. y Doistua, J. (2016). El profesorado como facilitador del binomio aprendizaje y disfrute. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado, 86*(30), 89-102. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5670198

Lázaro, Y., Doistua, J. y Lazcano, I. (2017). The leisure experience through university programmes for adults/the elderly. En M. J. Monteagudo (ed.), *Leisure experiences, opportunities and contributions to human development* (pp, 151-170), Colección de Estudios de Ocio, 61. Bilbao: Universidad de Deusto.

Lázaro, Y., Lazcano, I., Madariaga, A. y Doistua, J. (2015). DeustoBide-Escuela de Ciudadanía UD. Una propuesta universitaria innovadora. En A. De Juanas Oliva y A., Fernández-García (coords.), *Pedagogía Social, Universidad y Sociedad* (pp, 393-400). Madrid: UNED.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD) (2014). *Plan estratégico de aprendizaje a lo largo de la vida*. Catálogo de publicaciones del Ministerio. Recuperado de http://www.mecd.gob.es/dms/mecd/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/estudios-sistemas-educativos/espanol/especificos/estrategia-competencias-ocde/documentacion/Plan-estrat-gico-de-aprendizaje-a-lo-largo-de-la-vida,pdf.

Tejedor, F.J. y Jornet, J.M. (2008). La evaluación del profesorado universitario en España. *Revista electrónica de investigación educativa, 10,* 1-29. Recuperado de http://www,scielo,org,mx/scielo,php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412008000300005&lng=es&tlng=es.

Triadó, X,M., Aparicio Chueca, P., Freixa Niella, M. y Torrado Fonseca, M. (2015). Satisfacción y motivación del profesorado en el primer curso en grados de ciencias sociales. *REDU, Revista de Docencia Universitaria, 13*(1), 203. doi:10,4995/redu,2015,6454

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

EVALUACIÓN MEDIANTE PRUEBAS OBJETIVAS, DISEÑO Y CALIFICACIÓN

Henar Díez Sánchez y Amaia de Sarachu Campos

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea

Resumen

Tras la incorporación al EEES y la aplicación de las nuevas metodologías docentes, se ha incorporado como técnica de aprendizaje/evaluación la evaluación continua en gran parte de las asignaturas del ámbito universitario. Muchas de las asignaturas de los grados ofertados por la Facultad de Economía y Empresa de la UPV/EHU cuentan con grupos con un elevado número de estudiantes (90-100), por lo que la aplicación de la evaluación continua, por contraposición con la evaluación final tradicional, conlleva una carga adicional de trabajo importante para el profesorado en su tarea correctora. La realización de pruebas objetivas puede ser una herramienta de gran utilidad, debido a su fácil corrección y a la posibilidad de utilización de lectores ópticos para ello. Ahora bien, el diseño de estas pruebas requiere por parte del profesorado un trabajo minucioso en su formulación con el fin de que la prueba cubra los objetivos de las asignaturas. Por otro lado, el profesor ha de fijar el sistema de calificación planteándose la posibilidad de aplicar o no algún método que penalice la adivinación en este tipo de pruebas de forma que los resultados sean un reflejo del nivel de conocimientos adquiridos por el alumnado. Este trabajo muestra un análisis de los resultados obtenidos tras la realización de una prueba objetiva al ser calificada atendiendo a diferentes criterios de penalización.

Palabras clave: Prueba objetiva, test, calificación, penalización.

Abstract

As a consequence of the incorporation into the EHEA and the application of the new teaching methodologies, continuous evaluation has been adopted as a learning / assessment technique in most of the subjects of the university environment. Many of the subjects of the degrees offered by the Economics and Business Faculty of the University of the Basque Country have groups with a large number of students (90-100), that's why the application of continuous evaluation, opposed to the traditional form, carries an

additional burden of work for teachers in their corrective duty. The realization of objective tests can be a useful tool, due to its easy correction and the possibility of using optical readers for it. However, the design of these tests requires a detailed drafting work by the teachers in order to cover the objectives of the subjects. On the other hand, the teacher has to set the rating system considering the possibility of applying or not some method that penalizes the divination in this type of tests, so that the results reflect the real level of knowledge acquired by the students. This work shows an analysis of the results obtained after carrying out an objective test to be qualified according to different criteria of penalty.

Keywords: objective test, tests, penalty.

Introducción

Tras la incorporación al EEES y la aplicación de las nuevas metodologías docentes, se ha incorporado, como técnica de aprendizaje/evaluación, la evaluación continua en gran parte de las asignaturas del ámbito universitario.

Muchas de las asignaturas de los grados ofertados por la Facultad de Economía y Empresa de la UPV/EHU cuentan con grupos con un elevado número de estudiantes (90-100), por lo que la aplicación de la evaluación continua, por contraposición con la evaluación final tradicional, conlleva una carga adicional de trabajo importante para el profesorado en su tarea correctora.

La realización de pruebas objetivas puede ser una herramienta de gran utilidad para el profesorado, debido a su fácil corrección y a la posibilidad de utilización de lectores ópticos para ello.

Dentro de la amplia gama de pruebas objetivas, en este trabajo se considera la aplicación de pruebas objetivas que contemplen exclusivamente la opción verdadero-falso, incorporando a las mismas factores correctores en la calificación que atenúen el efecto sobre los resultados del factor de adivinación por parte del alumnado que en este tipo de pruebas se presentan.

Método

La aplicación de pruebas objetivas en la evaluación de una asignatura, como hemos comentado facilita la labor correctora del docente, aspecto muy a tener en cuenta

cuando además se trata de grupos numerosos. Aunque, por otra parte, hay que considerar que la elaboración y diseño de una prueba de este tipo requiere por parte del profesorado un trabajo minucioso en su formulación, de manera que se cubran los objetivos marcados.

Por ello, centraremos nuestra atención en asignaturas de grupos numerosos en concreto de los Grados en las Ciencias Sociales. Este tipo de asignaturas están principalmente situadas en los primeros cursos de los grados, destacando su carácter básico e instrumental dentro de los mismos.

Para realizar el experimento, se ha seleccionado una asignatura de Matemáticas de primer curso. Se trata de conocer si los estudiantes poseen un nivel de conocimientos básicos indispensables en el tema que se está trabajando en clase (en el caso que nos ocupa *Optimización en Conjuntos*) antes de introducir nuevos conceptos que requieran análisis más complejos. Para ello se plantea la realización de una prueba tipo test, nos decantamos por un test sencillo, dicotómico con las opciones verdadero-falso y se confecciona una batería de 10 preguntas, sobre el tema.

En este tipo de test cobra gran importancia tanto el azar como el poder de adivinación del alumno y no tenerlas en cuenta puede llevar a conclusiones erróneas sobre el nivel de conocimientos adquiridos por el alumnado que es el objeto de estudio que nos proponemos.

Para considerar este aspecto se ha optado por aplicar a un mismo test dos criterios de corrección. Dado que es un experimento se explica al alumnado la diferencia de corrección entre los dos modelos, de manera que el estudiante es perfectamente conocedor de cómo va a ser evaluado en cada uno de ellos.

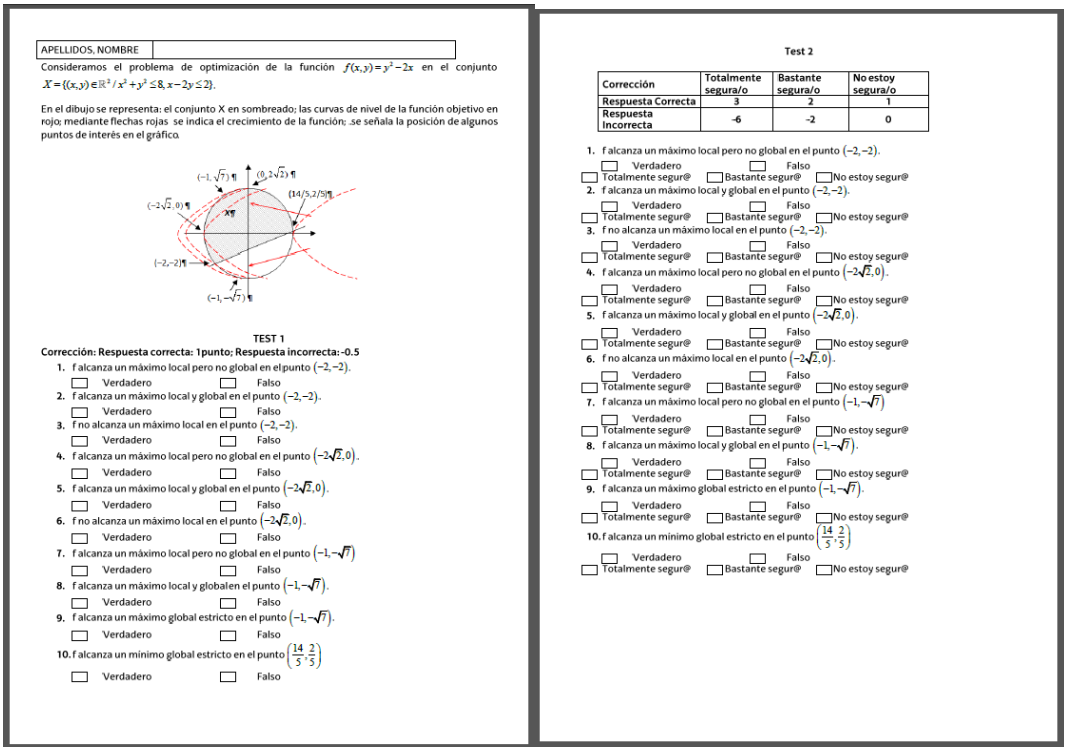
En el primero (Test 1), el más habitual, se aplica una penalización del 0.5 puntos sobre 1 a las respuestas incorrectas. En el segundo (Test 2), el estudiante ha de indicar en cada cuestión además de su respuesta el nivel de seguridad con la que responde, la contribución de cada respuesta a la puntuación final se muestra a continuación en la Tabla 1.

Tabla 1.

Baremo calificación Test 2 (Gardner-Medwin y Gahan, 2003).

Corrección	Totalmente segura/o	Bastante segura/o	No estoy segura/o
Respuesta Correcta	3	2	1
Respuesta Incorrecta	-6	-2	0

La prueba se realiza en una clase de Prácticas del grupo. El día de la prueba en el aula hay 22 estudiantes. Se explica a los a los alumnos que ambos test contienen la misma batería de preguntas y se indican los criterios de corrección para cada uno de ellos, respondiendo asimismo a las preguntas que plantean. A continuación, se entregan las dos pruebas dando 10 minutos para la realización de las mismas. Las pruebas junto con los dos criterios de corrección se muestran en la Figura 1.



APELLIDOS, NOMBRE

Consideramos el problema de optimización de la función $f(x,y)=y^2-2x$ en el conjunto $X=\{(x,y)\in\mathbb{R}^2 / x^2+y^2\leq 8, x-2y\leq 2\}$.

En el dibujo se representa: el conjunto X en sombreado; las curvas de nivel de la función objetivo en rojo; mediante flechas rojas se indica el crecimiento de la función; .se señala la posición de algunos puntos de interés en el gráfico.

TEST 1

Corrección: Respuesta correcta: 1punto; Respuesta incorrecta: -0.5

1. f alcanza un máximo local pero no global en el punto $(-2,-2)$.
   ☐ Verdadero ☐ Falso
2. f alcanza un máximo local y global en el punto $(-2,-2)$.
   ☐ Verdadero ☐ Falso
3. f no alcanza un máximo local en el punto $(-2,-2)$.
   ☐ Verdadero ☐ Falso
4. f alcanza un máximo local pero no global en el punto $\left(-2\sqrt{2},0\right)$.
   ☐ Verdadero ☐ Falso
5. f alcanza un máximo local y global en el punto $\left(-2\sqrt{2},0\right)$.
   ☐ Verdadero ☐ Falso
6. f no alcanza un máximo local en el punto $\left(-2\sqrt{2},0\right)$.
   ☐ Verdadero ☐ Falso
7. f alcanza un máximo local pero no global en el punto $\left(-1,-\sqrt{7}\right)$
   ☐ Verdadero ☐ Falso
8. f alcanza un máximo local y globalen el punto $\left(-1,-\sqrt{7}\right)$.
   ☐ Verdadero ☐ Falso
9. f alcanza un máximo global estricto en el punto $\left(-1,-\sqrt{7}\right)$.
   ☐ Verdadero ☐ Falso
10. f alcanza un mínimo global estricto en el punto $\left(\frac{14}{5},\frac{2}{5}\right)$
    ☐ Verdadero ☐ Falso

Test 2

Corrección	Totalmente segura/o	Bastante segura/o	No estoy segura/o
Respuesta Correcta	3	2	1
Respuesta Incorrecta	-6	-2	0

1. f alcanza un máximo local pero no global en el punto $(-2,-2)$.
   ☐ Verdadero ☐ Falso
   ☐ Totalmente segur@ ☐ Bastante segur@ ☐ No estoy segur@
2. f alcanza un máximo local y global en el punto $(-2,-2)$.
   ☐ Verdadero ☐ Falso
   ☐ Totalmente segur@ ☐ Bastante segur@ ☐ No estoy segur@
3. f no alcanza un máximo local en el punto $(-2,-2)$.
   ☐ Verdadero ☐ Falso
   ☐ Totalmente segur@ ☐ Bastante segur@ ☐ No estoy segur@
4. f alcanza un máximo local pero no global en el punto $\left(-2\sqrt{2},0\right)$.
   ☐ Verdadero ☐ Falso
   ☐ Totalmente segur@ ☐ Bastante segur@ ☐ No estoy segur@
5. f alcanza un máximo local y global en el punto $\left(-2\sqrt{2},0\right)$.
   ☐ Verdadero ☐ Falso
   ☐ Totalmente segur@ ☐ Bastante segur@ ☐ No estoy segur@
6. f no alcanza un máximo local en el punto $\left(-2\sqrt{2},0\right)$.
   ☐ Verdadero ☐ Falso
   ☐ Totalmente segur@ ☐ Bastante segur@ ☐ No estoy segur@
7. f alcanza un máximo local pero no global en el punto $\left(-1,-\sqrt{7}\right)$
   ☐ Verdadero ☐ Falso
   ☐ Totalmente segur@ ☐ Bastante segur@ ☐ No estoy segur@
8. f alcanza un máximo local y global en el punto $\left(-1,-\sqrt{7}\right)$.
   ☐ Verdadero ☐ Falso
   ☐ Totalmente segur@ ☐ Bastante segur@ ☐ No estoy segur@
9. f alcanza un máximo global estricto en el punto $\left(-1,-\sqrt{7}\right)$.
   ☐ Verdadero ☐ Falso
   ☐ Totalmente segur@ ☐ Bastante segur@ ☐ No estoy segur@
10. f alcanza un mínimo global estricto en el punto $\left(\frac{14}{5},\frac{2}{5}\right)$
    ☐ Verdadero ☐ Falso
    ☐ Totalmente segur@ ☐ Bastante segur@ ☐ No estoy segur@

Figura 1. Modelos test 1 y 2.

Resultados

Tras la corrección, los resultados obtenidos se muestran en las Figuras 2 y 3

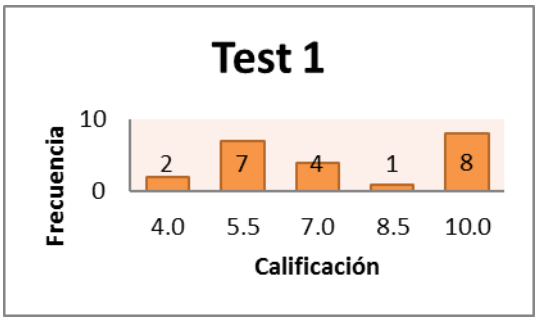


Figura 2. Resultados Test 1.

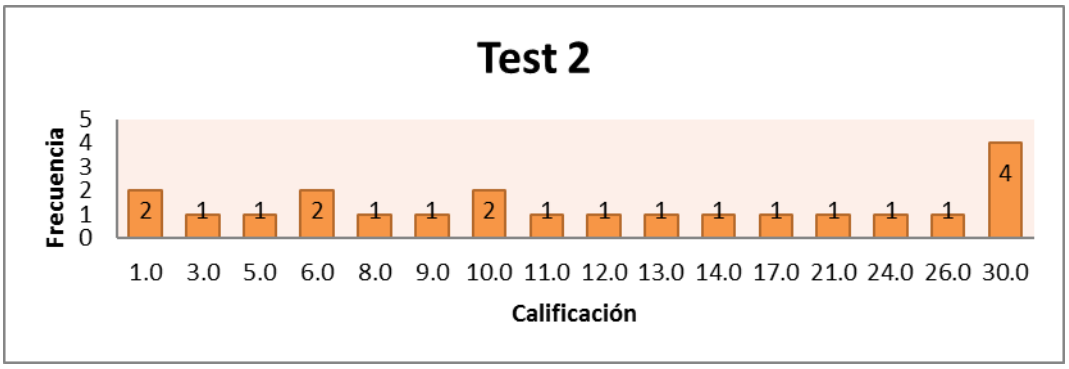


Figura 3. Resultados Test 2.

Atendiendo al criterio de corrección del Test 1 (Figura 1), la variación de las calificaciones oscilaría en el intervalo [-5,10]. Se fija como nota de corte para superar esta prueba con este test una calificación superior o igual a 7/10 puntos, pues como se ha comentado era un test muy básico.

Aplicando este criterio el porcentaje de estudiantes que habrían superado la prueba asciende al 59% de los presentados.

Por otro lado, si consideramos el Test 2 (Figura 2), test en el que hemos incorporado un factor que corrige la adivinación, y se aplican las puntuaciones indicadas en la Tabla 1 las calificaciones de este test oscilarían en el intervalo [-60,30]. Se fija la misma nota de corte que en caso anterior, por lo que en este caso se establecería en 21/30 puntos. El 31% de los estudiantes presentados superan la prueba.

Así como se observa la existencia de estudiantes que habiendo superado el Test 1 no superan el Test 2, la situación inversa no se presenta. Concretamente, con el Test 2 se ha conseguido filtrar aproximadamente un 30% del alumnado que se aprovecha de la adivinación en sus respuestas.

Dado que el experimento se realiza en un grupo no demasiado numeroso, se ha hecho una revisión minuciosa e individualizada de las dos pruebas realizadas al

alumnado que habiendo superado el Test 1 no ha superado el Test 2. Se observa que la mayoría de estos alumnos han dado una respuesta incorrecta con total seguridad en el segundo Test.

Conclusiones

La realización de pruebas objetivas en grupos con un elevado número de estudiantes obviamente facilita la labor quizás más ingrata del docente como es la corrección de las pruebas. Por lo que puede ser una herramienta de gran utilidad, teniendo en cuenta incluso la posibilidad de utilización de lectores ópticos para ello.

El estudio anterior nos da indicios suficientes para avalar que una justa corrección y evaluación de las pruebas tipo test requeriría considerar metodologías que corrijan estrategias de adivinación.

Cabe mencionar que hay una gran cantidad de formas de diseño y calificación de pruebas objetivas que pueden ser tenidas en cuenta por los docentes (entre otros, Burton, Sudweeks, Merrill y Wood, 1991; Morales, 2006), que atendiendo a las especificidades sus asignaturas han de valorar el tipo de prueba que mejor se adecua a ellas así como la forma de calificar. Lo que con este trabajo se ha pretendido es ilustrar mediante un sencillo ejemplo la necesidad de incorporar puntuaciones a los mismos que conlleven factores correctores de la adivinación por parte del alumnado para que los resultados de las pruebas muestren un mayor ajuste a la realidad de los conocimientos y destrezas de los alumnos evaluados.

Referencias

Burton S.J., Sudweeks R.R., Merrill P.F. y Wood B. (1991). *How to Prepare Better Multiple-Choice Test Items: Guidelines for University Faculty*. Recuperado de https://testing.byu.edu/handbooks/betteritems.pdf

Gardner-Medwin, A.R. y Gahan M. (2003). *Formative and Summative Confidence-Based Assessment.* Recuperado de http://www.ucl.ac.uk/~ucgbarg/tea/caa03.doc

Morales, P. (2006). *Las pruebas objetivas: normas, modalidades y cuestiones discutidas.* Recuperado de http://web.upcomillas.es/personal/peter/otrosdocumentos/PruebasObjetivas.pdf .

LA ADECUACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE ECONOMÍA EN LA UPV/EHU A LAS NECESIDADES DE LOS EMPLEADORES

Amaia de Sarachu Campos, Sonia García Delgado y Mercedes Vallejo Escudero

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea

Resumen

Un reciente informe, publicado por el Colegio Vasco de Economistas (Periañez, Charterina y Pando, 2017), analiza con detalle las cualidades y capacidades más valoradas entre las requeridas por parte de empleadores de graduados en el área de economía. En el marco del EEES las memorias de los Grados recogen el conjunto de competencias (básicas, generales, transversales, específicas) que deben alcanzar las personas tituladas. Estas competencias son trabajadas, a diferente nivel, por las distintas asignaturas que conforman el Grado. El trabajo repasa las diferentes competencias que se desarrollan en los Grados del área de Economía que la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) imparte. En un segundo estadio, se analiza la adecuación de estas competencias adquiridas por los titulados con las que se le exijan cuando se disponga a acceder al mundo laboral en los procesos de selección a los que se enfrente. El objetivo es determinar si los egresados de la UPV/EHU en el área de la Economía poseen las competencias y capacidades necesarias exigidas por el mercado laboral, analizando qué grado muestra una mayor adecuación. En general, del trabajo se desprende una buena adecuación de los estudios del área de la Economía de la UPV/EHU a las necesidades de los empleadores. Finalmente, se analizan aquellos aspectos demandados por los empleadores con un peor encaje dentro de las competencias de los Grados; aspectos para los que cabe recomendar una reflexión por parte del profesorado implicado en la docencia sobre el posible desarrollo de nuevas competencias en sus asignaturas que cubra esas lagunas.

Palabras clave: Competencias, Educación Superior

Abstract

The Basque Association of Economists (Periañez et al., 2017) recently published a report, which assesses at length the virtues and qualities most valued amongst graduate's employers on the Economy Area. In the EHEA context, degrees's

dissertations gather around sets of aptitudes (basic, general, cross-disciplinary and specific) that certified people should achieve. These aptitudes are developed on separate levels by the different subjects provided at the degree. The study go over the different competences developed on the Economy Area degrees which Basque Country University (UPV/EHU) bestows. On a second stage, it analyses the suitability of the aptitudes that those graduates acquire, when they need to confront them on the recruiting processes required to enter the job market. The goal is to determine if these graduates possess the aptitudes and are able to access the job market, analysing which of the degrees shows a better adequacy. Overall, from the report we can infer good adaptation of the courses from UPV/EHU Economy Area to the employers' needs. Finally, those aspects required from the employers that worse fit within degrees' aptitudes are analysed, aspects which should be taken on more consideration by the faculty teachers, on behalf of new competences eventual development, needed to cover those gaps.

Keywords: Aptitudes, University Education.

Introducción

En el marco del EEES las memorias de los Grados recogen el conjunto de competencias que deben alcanzar las personas tituladas. Por otro lado, un reciente informe, publicado por el Colegio Vasco de Economistas (Periañez et al. 2017), analiza con detalle las cualidades y capacidades más valoradas entre las requeridas por parte de empleadores de graduados en el área de economía.

El objetivo es determinar si los egresados de la UPV/EHU en el área de la Economía poseen las competencias y capacidades necesarias exigidas por el mercado laboral, analizando qué grado muestra una mayor adecuación.

El trabajo se estructura en tres apartados: en el primero de ellos nos centraremos en la metodología utilizada en la que analizaremos las competencias transversales y el nivel de desarrollo de las mismas que se trabajan en los diferentes grados de la Facultad de Economía y Empresa, así como los conocimientos y habilidades que demandan los empleadores a titulados en esta área. Posteriormente se realizará un análisis comparativo para determinar la adecuación de la formación recibida en los grados con las expectativas de los empleadores que será recogido en el apartado de los resultados de

este trabajo. El estudio se cierra con las conclusiones más relevantes que pueda derivarse de este estudio.

Método

Para determinar el grado de desarrollo de las competencias transversales trabajadas en los grados impartidos en la Facultad de Economía y Empresa se analiza el Informe de Actividad Docente (IAD)de la Facultad. El IAD es un informe que se elabora anualmente en cada uno de los grados por el correspondiente coordinador de Grado. Recoge el desarrollo de la docencia durante el curso académico y, entre otros aspectos, específicamente el grado de desarrollo de las competencias transversales que se trabajan en las diferentes materias.

Las competencias transversales comunes en todos los grados son las siguientes:

- Capacidad para la comunicación escrita y oral con fluidez
- Capacidad para el trabajo en equipo
- Capacidad para desarrollar creatividad, innovación y espíritu emprendedor
- Capacidad para comunicarse en inglés, francés o alemán
- Capacidad para el pensamiento analítico y la reflexión crítica

Estas competencias son trabajadas, a diferente nivel, por las distintas asignaturas que conforman el Grado. Para establecer el grado de desarrollo de cada competencia se calcula la media de los valores obtenidos en las distintas materias en las que dicha competencia se trabaja. Este dato es proporcionado por los coordinadores de cada asignatura. Para realizar la valoración se utiliza una escala del 1 a 4, donde uno es el nivel menor y 4 el más alto.

Periañez et al. (2017) en el libro "Situación actual y tendencias en las competencias profesionales de economista" recogen, como resultado de encuestas a empleadores (tamaño de muestra de 401), entre otros aspectos, los conocimientos y habilidades que estos consideran que debiera tener un graduado vinculado al área de la economía. En concreto se les cuestiona sobre los siguientes ítems:

- Demostrar una visión multidisciplinar en el tratamiento y resolución de problemas.
- Utilizar TICs y de forma óptima los paquetes informáticos más habituales
- Conocimientos de idiomas

- Ser capaz de expresarse con fluidez tanto de forma oral como por escrito
- Mostrar capacidad de aprendizaje
- Ser capaz de trabajar en equipo
- Capacidad de análisis y síntesis de los factores clave de una situación/problema
- Planificar y gestionar bien los tiempos
- Ser capaz de adaptarse a situaciones diversas (versátil) y nuevos entornos

En este estudio los empleadores manejan una escala del 1 a 5 para mostrar su grado de acuerdo con estos requisitos.

Para hacer comparable estos resultados con los que se derivan del IAD de los grados se procede a homogeneizar las escalas utilizadas.

Resultados

Respecto a las diferentes competencias que se desarrollan en los Grados del área de Economía que la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) imparte, los resultados obtenidos aplicando la metodología señalizada en el apartado anterior, se recogen atendiendo a los diferentes grados y cursos, en la Tabla 1:

Tabla 5.

Competencias transversales de los grados de la Facultad de Economía y Empresa[97].

GADE					GE					GMK					GFAP					GFYS				
1	2	3	4	opt	1	2	3	4	opt	1	2	3	4	opt	1	2	3	4	opt	1	2	3	4	opt
3	3,6	3,8	3,5	3	3	3,5	2,9	*	3,5	3	3,6	3,4	2,6	3,3	3	3,5	3,5	3,5	3,7	3	3,2	3,8	**	3,1
3	3,2	3,3	3	3,2	3	3	3,5	*	3,5	3	3,2	2,7	3,5	3	3	2,7	3,2	3,7	2,9	3	2,9	3,4	**	3,1
2,2	2,7	3	2	2,6	2,2	1,7	2,7	*	3,3	2,2	2,8	2,9	3	3,2	2,2	2,9	3	3,7	1,7	2,2	2,4	3,4	**	2,4
3,4	2	2,3	2	1,1	3,4	3,4	1,8	*	1,4	3,4	1,8	1,6	1	1	3,4	2,3	2,3	2	2,9	3,4	1,8	2,3	**	1
3,3	3,5	3,9	3	3,2	3,3	3,4	3,6	*	4	3,3	3,8	3,9	3,6	3,8	3,3	3,3	3,7	3,3	3,7	3,3	3,9	4	**	3,4

* En 4º curso de Economía todas las asignaturas don optativas

* En el grado de FYS no se dispone de datos en las asignaturas de 4º curso

Fuente. Elaboración propia.

[97] GADE: Grado en Administración y Dirección de Empresas; GE, Grado en Economía; GMK, Grado en Marketing; GFAP, Grado en Fiscalidad y Administración Pública; GFYS, Grado en Finanzas y Seguros
OPT, Módulo de Optatividad para los grados

Todos estos datos han sido extraídos del IAD de la Facultad de Economía y Empresa para el curso 2016-2017. Como hemos comentado en el epígrafe anterior los números representan los valores medios de las asignaturas que trabajan en cada curso la competencia.

Por otra parte, señalar que en algunos de los módulos de los diferentes grados se trabajan la competencia relacionada con el uso de la TIC a un nivel avanzado

En cuanto a la valoración que los empleadores hacen de las competencias que demandan de un graduado en estudios relacionados con la economía, los resultados se recogen en la Tabla 2:

Tabla 6.

Conocimientos y habilidades demandadas por los empleadores.

Competencias	valores medios (del 1 al 5)	valores medios (del 1 al 4) *
Demostrar una visión multidisciplinar en el tratamiento y resolución de problemas.	4,3	3,4
Utilizar TICs y de forma óptima los paquetes informáticos más habituales	4,3	3,4
Conocimientos de idiomas	3,7	3,0
Ser capaz de expresarse con fluidez tanto de forma oral como por escrito	4,4	3,5
Mostrar capacidad de aprendizaje	4,7	3,7
Ser capaz de trabajar en equipo	4,6	3,7
Capacidad de análisis y síntesis de los factores clave de una situación/problema	4,3	3,5
Planificar y gestionar bien los tiempos	4,2	3,4
Ser capaz de adaptarse a situaciones diversas (versátil) y nuevos entornos	4,4	3,5

* Con el fin de tener datos comparativos se normaliza la puntuación.

Fuente. Elaboración propia.

Conclusiones

En general, visto los resultados recogidos en las tablas 1 y 2 del apartado anterior se desprende una buena adecuación de los estudios del área de la Economía de la UPV/EHU a las necesidades de los empleadores.

Cabe mencionar que, independientemente de cómo se trabajan las competencias de conocimiento de idiomas en las diferentes asignaturas de los grados (ver Tabla 1), la Facultad exige a sus estudiantes para ser graduados acreditar la competencia de un idioma extranjero a un nivel B2, preferentemente inglés y/o alemán lo que se acomoda, en cierta medida, a las demandas de los empleadores.

Por otro lado, las empresas hacen especial hincapié en la capacidad de trabajar en equipo. Es de señalar que esta competencia es trabajada en todos los cursos y grados de la Facultad.

Finalmente comentar que a pesar de que en muchas asignaturas de los diferentes grados ya trabajan con entornos informáticos y digitales cabría recomendar una mayor intensidad en la utilización de estos medios.

Referencias

Facultad de Economía y Empresa UPV/EHU (2017). *Informe de Actividad Docente del curso 2016-2017*. Bilbao: UPV/EHU.

Periañez, I., Charterina, J. y Pando, J. (2017). *Situación actual y tendencias en las competencias profesionales de economista*. Bilbao: Colegio Vasco de Economistas.

PROPUESTA DE INNOVACIÓN DOCENTE PARA EL AUMENTO DEL NÚMERO DE MATRICULADOS EN EL GRADO EN RELACIONES LABORALES Y RECURSOS HUMANOS

Cristian Espejo Sánchez e Isabel Cañadas Osinski

Universidad Miguel Hernández de Elche

Resumen

Desde la implantación del Grado en la Universidad española, se ha producido un descenso del número de matriculados en muchas de las titulaciones, en el caso del Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos de la Universidad Miguel Hernández, de una media de 100,38 estudiantes en la Diplomatura a 67,33 en el Grado. Esta situación impulsó la creación de unos Talleres de Derechos Sociolaborales con la finalidad de proyectar y divulgar la titulación entre la comunidad estudiantil, orientadores y docentes de los centros de Educación Secundaria con el fin último de incrementar el número de matriculados. Con un total de 260 participantes, los resultados de las encuestas mostraron un efecto positivo en el aumento del número de estudiantes interesados en cursar esta titulación y en el número de matriculados en el curso siguiente. Esta propuesta se podría llevar a otras titulaciones, adaptada a su idiosincrasia particular, que estén en una situación similar.

Abstract

The numbers of University applications has decreased since the implementation of your yeas degree in Spanish Universities. More in particular, Univerisity Miguel Hernández (Elche) has reduced to 100.38 and 67.33 the average of students on diplomaturas and degree respectively during this academic year. This issue caused a creation of new workshops "Talleres de Derechos Sociolaborates" with the aim to spread these qualifications within secundary schools and teenage communities. Moreover, to increase in effect the numbers of University applications. A total of 260 participants got involved in our survey. The results shown a positive numbers of people interested to apply for the degree cited above, this finding may have an effect on enhance the interested of this degree. Indeed, may encourage others students to carry on and finished the University course. Overall, the outcome of this proposal may have

significant implications to others degress in similar situations, adapting the correct idiosyncrasy.

Introducción

El Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos "tiene por objetivo formar profesionales expertos en el ámbito del empleo, las relaciones laborales y los recursos humanos y capacitados para analizar y hacer frente a un escenario amplio de situaciones en el ámbito sociolaboral, del empleo y de la gestión de personas, considerando los distintos condicionantes y factores económico-empresariales, jurídicos y socio-psicológicos que el objeto de su actividad plantea. Desde una perspectiva multidisciplinar, con materias complementarias para ofrecer un abanico de competencias que capacitan para desempeñar la actividad profesional tanto en la esfera privada como en la pública y en el sector no lucrativo*"* (Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos, Universidad Miguel Hernández, 2017).

Su historia se remonta a 1926 cuando nace el movimiento de las escuelas sociales como consecuencia de la necesidad de difundir el conocimiento de los derechos laborales y crear expertos en la materia, pero es en 1986 cuando se regula como título oficial universitario, denominándose *Graduado Social Diplomado*. Otro cambio importante sucede en 1990, reemplazando el título anterior por el de *Diplomado en Relaciones Laborales*. Más adelante, en 1999, pasó a ser *Licenciado en Ciencias del Trabajo*. Por fin, en el marco del Plan Bolonia, en 2010, se funden los títulos de Diplomado y Licenciado en el actual *Graduado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos* (Consejo General de Colegios Oficiales, 2016). En la Actualidad todo lo relativo a dicha titulación, materia, adaptación a Plan Bolonia, perfiles profesionales, competencias genéricas y específicas, etc… viene recogido en el libro blanco *Título de Ciencias Laborales y Recursos Humanos* (Lerma Montero, 2005). Además, existe un amplio abanico de universidades donde cursar dicha formación, un total de 46 universidades entre públicas y privadas, (Ministerio de Educación, 2017).

Centrándonos en la Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH) cabe señalar que, durante los 13 años de historia de esta titulación, se han inscrito 1761 estudiantes de nuevo ingreso, con una media de 100,4 estudiantes, que ha descendido drásticamente con su transformación a grado, situándose en 67,3 personas en solo 6

cursos académicos. Observando la Figura 1, se aprecia un pico en el curso 09/10, que guarda relación con el último año de la Diplomatura y su transformación a Grado; sin embargo, posteriormente, le siguen los peores datos registrados, con una disminución considerable hasta el curso 15/16, donde se recoge la peor cifra desde su implantación, con tan solo 38 estudiantes de nuevo ingreso.

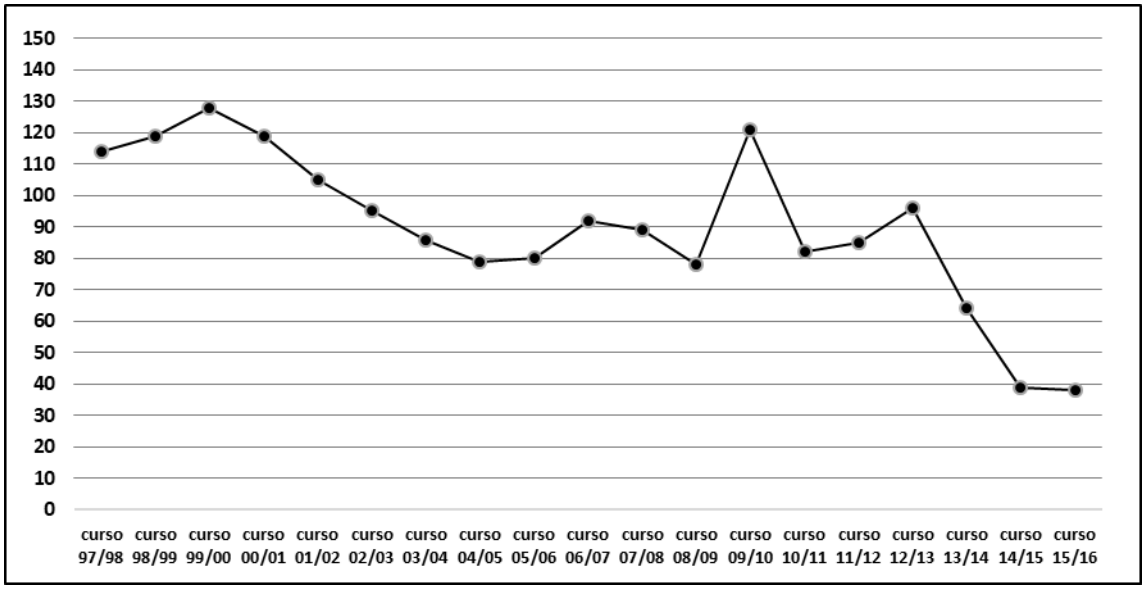


Figura 1. *Evolución del número de matriculados en el Grado en RRLL y RRHH en la Universidad Miguel Hernández desde el curso académico 97/98 hasta el 15/16.*
Fuente. Elaboración propia partiendo de los datos facilitados por el Centro de Gestión del Campus de la UMH.

Con estos datos, debido al declive significativo del índice de matriculaciones de los últimos años pese a ser una titulación con una amplia trayectoria, nos propusimos la implantación de un programa de intervención, con el fin último de incrementar el número de matriculados en el siguiente curso académico.

Procedimiento

Siendo conscientes de que el grado continúa siendo un gran desconocido en la sociedad actual, el método utilizado consistió en una actividad dirigida tipo *juego de rol*, que posicionara al alumnado ante un problema o una toma de decisión acorde con la edad. Así, en enero de 2016 se comenzó a promocionar el *Taller sobre Derechos Sociolaborales entre los Centros de Educación Secundaria*, realizados por estudiantes voluntarios que estuvieran cursando el Grado, eliminando así las posibles cohibiciones

que pudiera ocasionar el profesorado y, a su vez, pudiera exponer sus opiniones y experiencias vividas.

Los talleres se componían de la siguiente secuencia de actividades:

- *Presentación de los monitores y objetivos del Taller.*
- *Lluvia de ideas (Brainstorming)* Sobre ¿En qué consiste el Grado en RRLL y RRHH?
- *Vídeo Explicativo***.** Proyección de un video explicativo con utilidad del Grado y sus salidas profesionales.
- *Juego de Rol.* Para conocer la casuística que pueden encontrarse el estudiantado al incorporarse al mundo laboral. Se les facilitaba unas tarjetas con una pregunta y tres opciones de respuesta, que debían contestar, así como justificar su respuesta.
- *Video motivacional.* Para que continuasen con su formación y elijan su propio camino para alcanzar las metas que se propongan.
- *Ronda de preguntas.* Un turno abierto de palabra para dudas o inquietudes.
- *Encuesta de valoración del taller.* Valorar el conjunto del taller y el grado de satisfacción con el mismo.

El Taller tenía una duración que oscilaba entre 50 minutos y 1 hora.

Muestra

Al tratarse de un programa piloto, los talleres de Derechos Sociolaborales se enfocaron inicialmente hacia estudiantes de 1º y 2º de Bachillerato. Un total de 260 participaron en el programa, repartidos en diferentes centros de la provincia de Alicante, siendo 148 mujeres y 112 hombres, (véase tabla 1).

Tabla 1.

Reparto de la muestra por centro, curso y sexo.

CENTRO	CURSO	Alumnas mujeres	Alumnos Hombres	Total Alumnado
IES Canónigo Manchón (Crevillente)	1º Bachillerato	24	10	34
IES Torrevigia (Torrevieja)	2º Bachillerato	6	10	16
Colegio Carmelitas (Elda)	2º Bachillerato	10	10	20
IES LA Torreta (Elda)	2º Bachillerato	12	9	21
IES Playa Flamenca (Torrevieja)	1º y 2º Bachillerato	27	19	46
IES Nita de l´Alba	1º y 2º Bachillerato	10	6	16
IES Cap de l´Aljub (Santa Pola)	1º Bachillerato	21	12	33
IES Macià Bela (Crevillente)	2º Bachillerato	27	23	50
IES Victoria Kent (Elche)	1º Bachillerato	11	12	23
TOTAL		**148**	**112**	**260**

Resultados y discusión

En la Figura 2 comprobamos que al 98 por ciento del total de los encuestados les han parecido correctos los materiales empleados, mientras que solo un 2 por ciento considera lo contrario. Como se puede observar en el Gráfico 3, la realización del Taller de Derechos Sociolaborales ha servido para que el estudiantado comprendiera mejor en qué consiste el Grado: un total de 256 opinaron que SI y solo tenemos 4 estudiantes que han considerado que NO ha sido suficiente dicho.

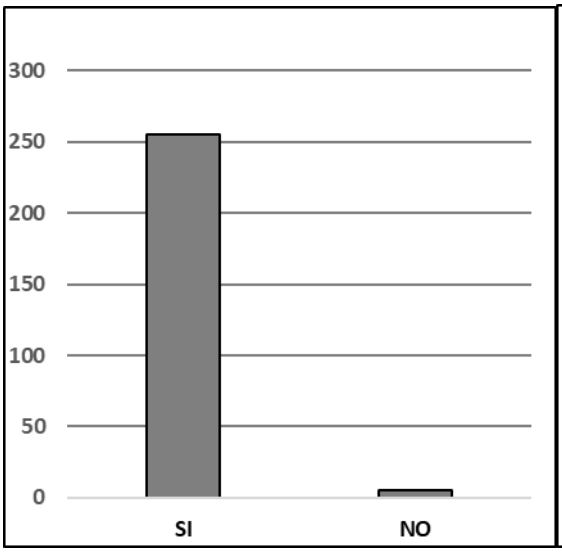


Figura 2. Valoración acerca de los materiales utilizados para la compresión de la titulación

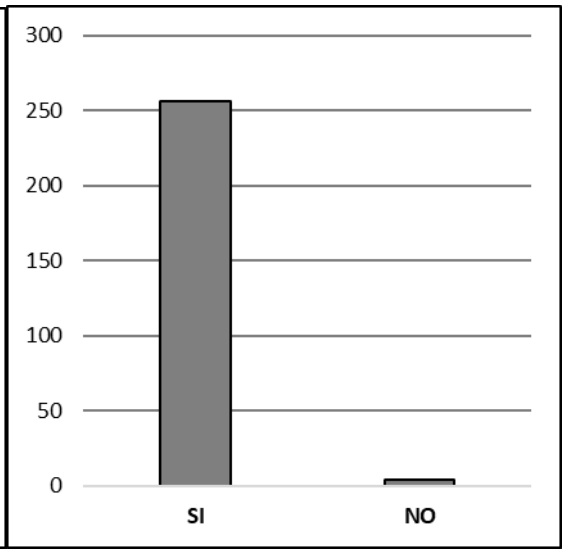


Figura 3. Valoración del taller en función de su utilidad para comprender el grado de RRLL y RRHH

En la Figura 4 encontramos que casi al 90 por ciento del alumnado valoró positivamente el taller, concretamente la realización del juego de rol en el conjunto del taller mejoró la visión global de la titulación. Seguidamente en la Figura 5 se aprecia que, de los 160 estudiantes de la rama de Ciencias Sociales y Humanidades, un total de 29 personas estarían interesados en cursar el grado, sí estarían interesados pero que no es su prioridad un total de 62 personas, mientras que no están interesados supone un total de 69 estudiantes.

Figura 4. Valoración de los estudiantes sobre el conjunto del Taller.

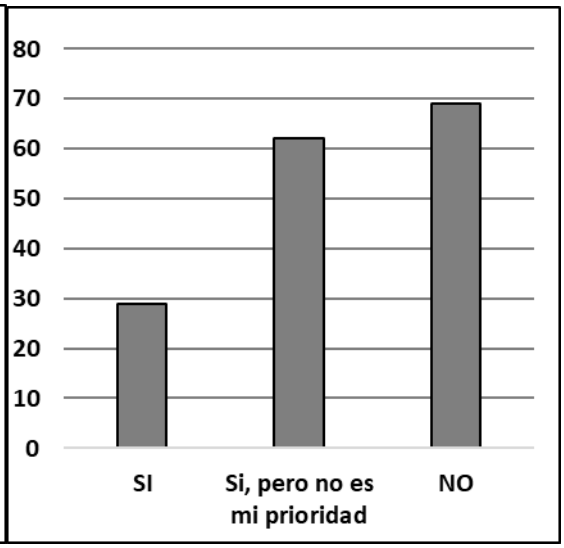


Figura 5. Listado de alumnado de humanidades interesados en el Grado.

Según los datos facilitados por el Centro de Gestión del Campus de la UMH en el curso 16/17, en la Figura 6 se reflejan la existencia de una sutil mejoría, con 52 nuevos matriculados de nuevo ingreso, obteniendo un aumento de 14 estudiantes en comparación con el curso académico 15/16.

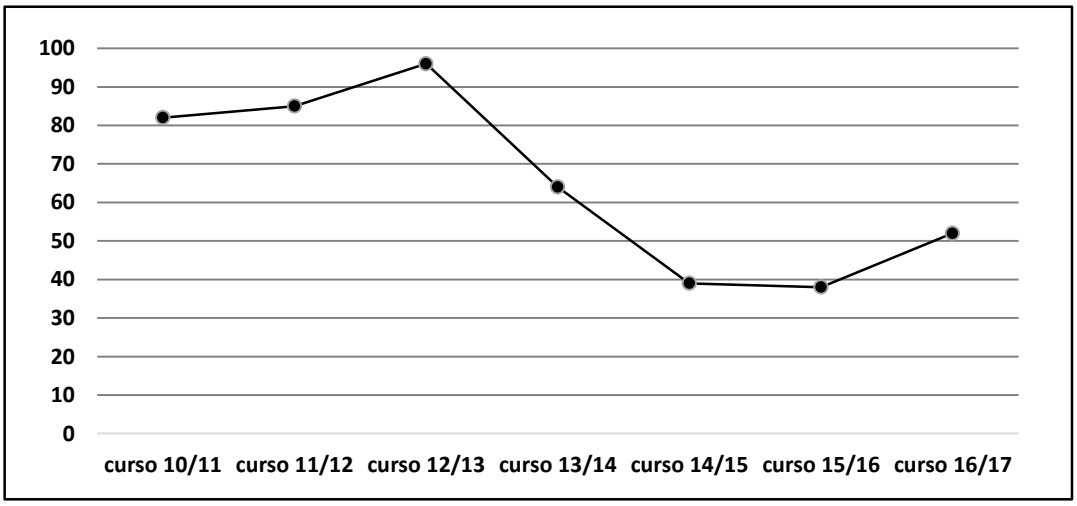


Figura 6. Evolución del número de matriculados en la Universidad Miguel Hernández desde su paso a Grado en RRLL y RRHH.

Conclusiones

En primer lugar, podemos afirmar que el cambio de plan de Diplomatura a Grado afectó negativamente a la carrera (aunque otros factores, como el aumento de las tasas universitarias y la reducción del número de becas ofertadas por la Administración, pueden haber contribuido también al descenso de matriculaciones). También podemos señalar que la información e imagen pública de esta profesión continúa siendo desconocida para la sociedad, a pesar de ser una titulación con una larga trayectoria en España. En este sentido, con los resultados obtenidos, los talleres han supuesto un acercamiento de los jóvenes, gracias a la difusión a través de las redes sociales, a la actualización y mejora del tríptico de la titulación. En virtud de los resultados obtenidos, tras la intervención directa mediante los talleres, se puede concluir, que han tenido un efecto positivo en el aumento del número de estudiantes interesados en curso esta titulación, por lo que esta propuesta se podría trasladar y adaptar a otras titulaciones que este en una situación similar.

Referencias

Consejo General de Colegios Oficiales (2016). *Historia de los graduados sociales*. Madrid: Cívitas.

Lerma Montero, I. (2005). *Libro Blanco Título de Grado en Ciencias Laborales y Recursos Humanos*. Recuperado de http://www.aneca.es/var/libroblanco.pdf

Ministerio de Educación (2017). *Qué estudiar y donde en la Universidad*. Recuperado de https://www.educacion.gob.es/notasdecorte/pdf

Universidad Miguel Hernández (2017). *Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos*. Recuperado de http://www.umh.es/contenido/Estudios/:tit_g_137_R1/datos_es.html

"CIUDADANOS DE ROMA, QUE COMIENCEN LOS JUEGOS": EXPERIENCIAS EDUCATIVAS EN DERECHO ROMANO

Raquel Escutia Romero y **Sonia Pamplona Roche**

Universidad Autónoma de Madrid y Universidad a Distancia de Madrid

Resumen

Antecedentes: Las experiencias educativas presentadas se han realizado en el ámbito la asignatura de Derecho Romano del Grado en Derecho de la Universidad Autónoma de Madrid durante los últimos cursos académicos (2013-2107) y tienen como objetivo promover la atención en las clases magistrales y la motivación para el aprendizaje de la asignatura. **Método:** Las experiencias presentadas están basadas en el aprendizaje basado en juegos y han sido puestas en marcha en dos contextos distintos: presencial y online. A su vez, las actividades realizadas por los estudiantes son de dos tipos. La primera es una evaluación formativa implementada con la herramienta Kahoot! y realizada al final de cada clase para valorar la comprensión de los conceptos expuestos. La segunda un juego implementado a través de la herramienta "Lección" del sistema de gestión de aprendizaje Moodle, que sirve como repaso de la asignatura antes de la realización del examen final presencial. **Resultados:** En general, se han obtenido resultados positivos que se han traducido en un alto grado de participación, motivación y satisfacción por parte de los estudiantes. **Conclusiones:** Las actividades descritas son sostenibles en el tiempo y pueden servir como referencia a otros profesores de enseñanza superior.

Abstract

Antecedents: The educational experiences presented have been carried out in a Roman Law course in the Law Degree at Universidad Autónoma de Madrid during the last academic years (2013-2017). These experiences aim to promote attention in face-to-face lectures and foster motivation for learning. **Methodology:** The educational experiences have been designed according to Game-based learning methodology. They have been carried out in two different scenarios: face-to-face and online. Also, there are two kinds of assignments. The first one is a formative assessment implemented with the tool Kahoot! which is carried out at the end of each lecture to assess the understanding

of the concepts exposed. The second one is a game designed through the tool Lesson of the Moodle learning management system which is used as a review of the course before the final exam. **Results:** The results have been positive as there has been a high degree of participation, motivation, and satisfaction. **Conclusions:** The educational experiences described are sustainable over time and could serve as a reference for other higher education teachers.

Introducción

El trabajo que se presenta muestra la implementación y desarrollo de dos experiencias de innovación docente en el ámbito de las Ciencias Jurídicas, en concreto, en la asignatura de Derecho Romano, asignatura de Formación Básica de 6 créditos ECTS que se imparte en el primer semestre del primer curso del Grado en Derecho de la Universidad Autónoma de Madrid. Las clases son presenciales y tienen como apoyo el gestor de contenidos Moodle (3.1). Conforme a la ordenación académica del Grado de Derecho de la UAM las clases se encuentran divididas en Magistrales (2 horas con un descanso de 10 minutos) de carácter más teórico cuya evaluación en el examen final corresponde a un 70% de la nota final y Seminarios (1h 15 min), de carácter práctico y cuya evaluación continua supone un 30% de la nota final de la asignatura. Las clases Magistrales son masivas y se imparten semanalmente en el horario de 8.30h-10.30h. Con el objetivo de promover la atención en las clases Magistrales y fomentar la motivación para el aprendizaje de la asignatura se han creado las dos experiencias didácticas innovadoras de aprendizaje basado en juegos (Dicheva, Dichev, Agre y Angelova, 2015).

Método

A continuación se describe con detalle la puesta en marcha de las experiencias educativas diseñadas.

Materiales

Se han utilizados dos materiales diferentes, uno para la experiencia presencial (síncrona) con la que motivar el interés y atención en las clases Magistrales y otro para la online (asíncrona) con la que fomentar el estudio de la materia para el examen final de la asignatura que supone un 70% de la nota final.

La experiencia de aprendizaje síncrona se ha llevado a cabo con la herramienta Kahoot!. Esta herramienta permite que los estudiantes puedan contestar durante la clase una prueba de evaluación de preguntas de opción múltiple. Para ello, el profesor proyecta las preguntas en su ordenador y los estudiantes se conectan al juego utilizando un apodo y responden a las preguntas desde sus dispositivos móviles que pueden ser teléfonos, tabletas u ordenadores portátiles (Figuras 1-6 para ejemplo).

La prueba de evaluación está gamificada mediante los siguientes elementos (Salen y Zimmerman, 2003):

- La contestación correcta a las preguntas proporciona puntos a los estudiantes.
- Además, cada pregunta tiene un temporizador asociado para crear más competición durante el juego. El estudiante más rápido es el que obtiene más puntos.
- Cuando finaliza cada una de las preguntas, se muestra en la pantalla del profesor el apodo del estudiante que ha obtenido más puntos con la contestación de esa pregunta.
- Al final de la prueba de evaluación, se muestra en la pantalla del profesor el apodo del estudiante que ha obtenido más puntos a lo largo de la prueba de evaluación completa.

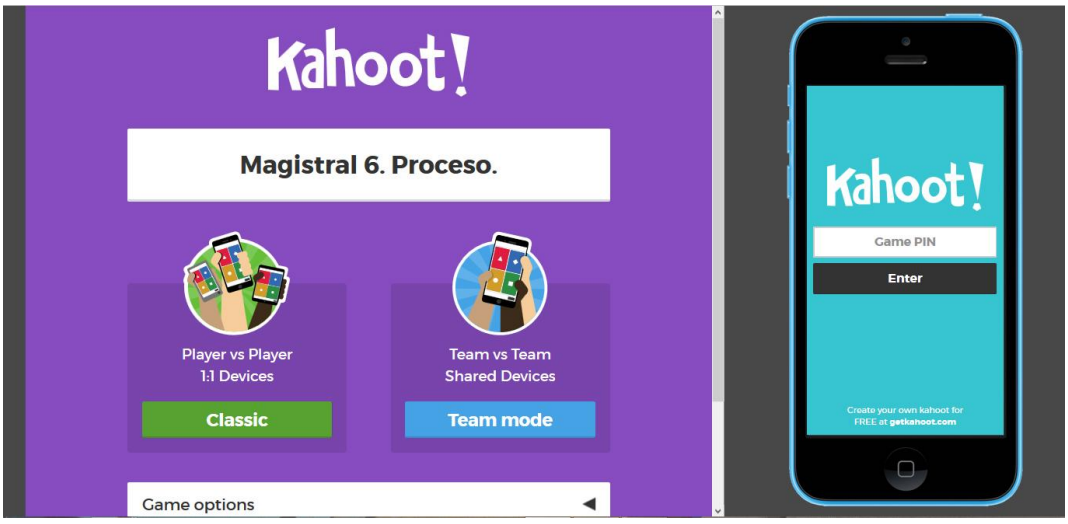


Figura 1. Pantallas del profesor y del estudiante de la aplicación Kahoot!

Figura 2. Detalle de la prueba de evaluación de Kahoot! en la pantalla del profesor.

Figura 3. Pregunta de Kahoot!

La experiencia de aprendizaje asíncrona consiste en un juego de tablero llamado "El Templo de la Jurisprudencia", que ha sido creado tomando como punto de partida una fotografía de la cúpula del Panteón de Agripa. El temario de la asignatura se ha dividido en 7 bloques temáticos con 10 casillas cada uno. Los temas van enlazados en una historia ficticia ambientada en época romana en la que el estudiante en primera persona es protagonista y la superación de cada meta supone alcanzar una más alta magistratura de la carrera política romana hasta llegar a una recta final de carácter práctico y conseguir el Triunfo. Dicho juego está implementado con la herramienta *Lección* del sistema de gestión del aprendizaje Moodle. La herramienta Lección permite construir una serie de páginas HTML que suelen contener una pregunta de opción

múltiple al final de su contenido. En particular, en este juego se han creado 70 páginas, una para cada casilla del tablero y cuatro páginas adicionales que contienen las últimas pantallas del juego. De esta forma, cada una de las casillas está implementada mediante una página que contiene en primer lugar la imagen del tablero con la casilla en cuestión destacada y en segundo lugar una pregunta de opción múltiple que el estudiante debe ir resolviendo en dos intentos, pudiendo continuar sin puntuar en el caso de que no seleccione la respuesta correcta. Por la amplitud y para posibilitar la realización por bloques se habilitó la facultad de abandonar el juego y retomarlo en el mismo punto. Asimismo el estudiante a lo largo de toda la lección va conociendo su puntuación para incentivar el interés por alcanzar el reto final.

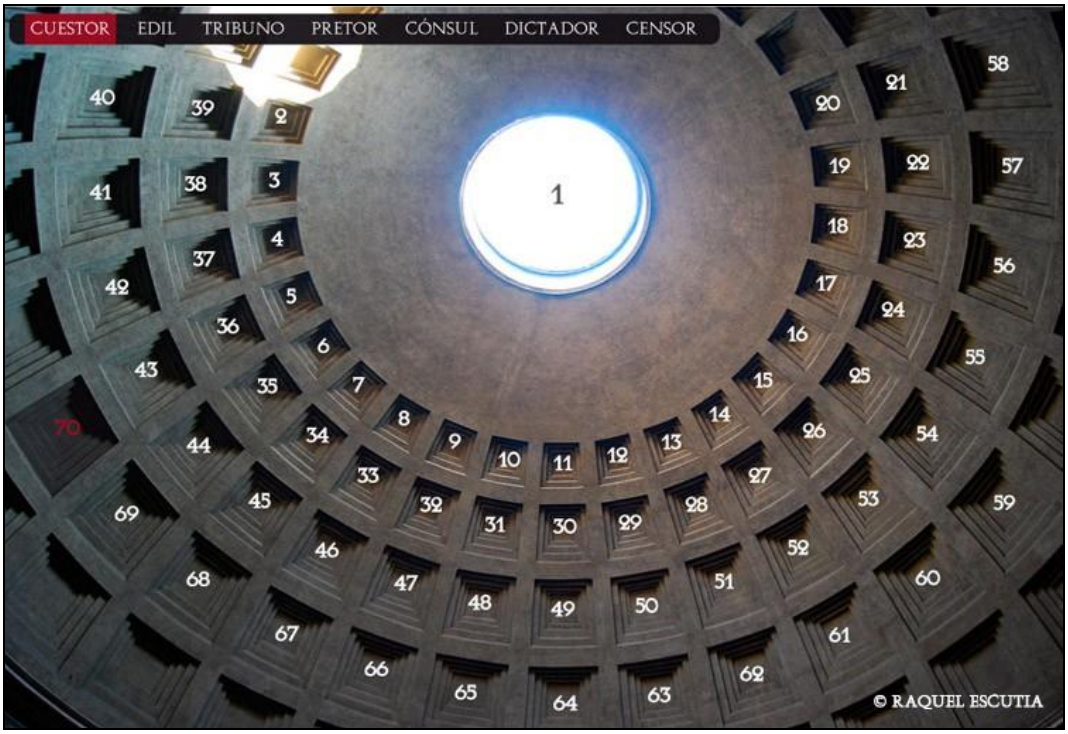


Figura 4. Tablero de la Lección.

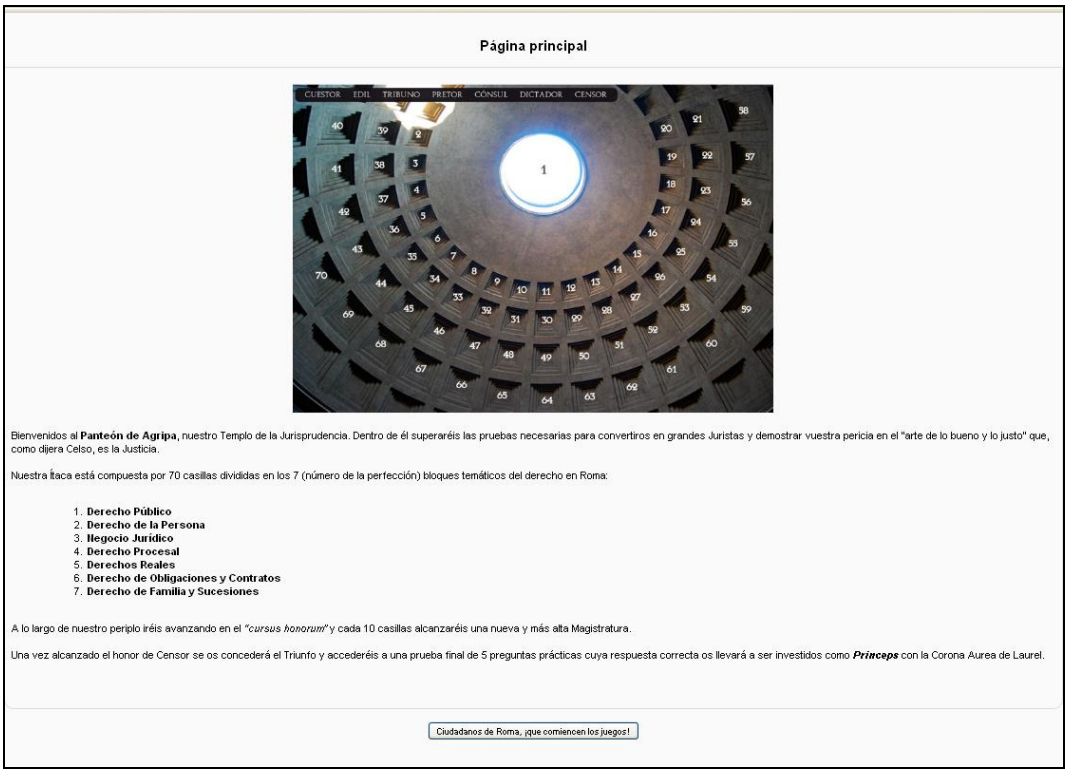


Figura 5. Instrucciones de la Lección.

Figura 6. Casilla Triunfo de la Lección.

Participantes

Los participantes de estas experiencias han sido los estudiantes matriculados en los últimos 5 años en la asignatura Derecho Romano del Grado en Derecho de la Facultad de Derecho de la UAM y que se corresponden a estudiantes de 18 años recién accedidos a la universidad (Tabla 1).

Tabla 1.

Número de estudiantes de los cursos en los que se han llevado a cabo las experiencias de aprendizaje.

Curso académico	Lección Moodle	Kahoot!
2013-2014	46 Seminario	---
2014-2015	49 Seminario	---
2015-2016	80 Seminario	---
2016-2017	236 Magistral	236 Magistral
2017-2018	180 Magistral	180 Magistral
TOTAL	**591**	**416**

Diseño

El diseño de la investigación educativa llevada a cabo es un estudio de caso (Yin, 2008) en el que se han utilizado los siguientes instrumentos de recogida de datos:

- Observación participante, realizada por la profesora de la asignatura.
- Las pruebas de evaluación realizadas a través de la herramienta Kahoot! y a través de la herramienta Lección de Moodle.
- Cuestionario de satisfacción a través de Google forms en el que se incluyen preguntas con escala Likert y preguntas de texto libre.

Para realizar el análisis de datos se han utilizado dos herramientas informáticas. En particular, se ha usado Microsoft Excel para los datos cuantitativos y ATLAS.ti para los datos cualitativos.

Procedimiento

Las pruebas de evaluación realizadas con Kahoot! tuvieron lugar en los 5 últimos minutos de las clases magistrales. Por otra parte, el juego con la herramienta Lección de Moodle se puso a disposición de los estudiantes durante las últimas dos semanas del curso con la intención de que estos pudieran repasar la asignatura de una forma atractiva. En ambos casos la participación fue voluntaria e individual.

Resultados

Los resultados obtenidos se resumen en los siguientes aspectos:

- **Participación.** La participación en las experiencias de aprendizaje ha sido voluntaria y el porcentaje medio de participación ha sido del 74%.
- **Diversión.** El principal efecto causado por las dos experiencias de gamificación presentadas es la diversión. La gran mayoría de los estudiantes han disfrutado de la asignatura Derecho Romano a través de los dos juegos puestos en marcha.
- **Motivación.** Una gran mayoría de los estudiantes se ha sentido más motivada a prestar más atención en las clases presenciales y a la realización de las pruebas de evaluación incluidas en las dos experiencias de aprendizaje presentadas.
- **Aprendizaje.** La mayoría de los estudiantes piensa que las experiencias han facilitado el aprendizaje de la materia Derecho Romano.

A continuación, se encuentran varios comentarios de los estudiantes que ilustran estos resultados:

Preguntas abiertas sobre la experiencia con Kahoot!

"Ha sido una experiencia divertida y motivadora. Me parece muy acertado hacer el Kahoot! al final de la clase, por los siguientes motivos: supone una motivación extra a la hora de prestar atención a la clase, permite pasar los últimos minutos de clase, que es cuando más cansados estamos los alumnos, repasando de forma entretenida lo aprendido, ha promovido un ambiente desenfadado que nos ha hecho salir de clase con buen humor".

"Mi experiencia ha sido totalmente satisfactoria, ha sido todo un descubrimiento realmente entretenido y divertido. Sin duda ameniza las clases y te ayuda en cierta medida a escuchar de forma más atenta para luego poder jugar bien y que se vean resultados".

Preguntas abiertas sobre la experiencia con el Juego-Lección

"Me ha encantado, como llevaba un hilo conductor "muy de la época" se ha hecho realmente amena. Además, ha ido tocando todos los temas que hemos visto y como repaso ayuda mucho. Una asignatura cambia mucho cuando es algo más que tragar libros y, a pesar de que la materia no es especialmente ligera, ha ayudado a que se lleve de manera más asequible".

"Juego muy divertido además el humor en las preguntas lo hace muchísimo más ameno. Realmente lo mejor de la asignatura, se ve que ha sido un trabajo largo

realizarlo pero la experiencia es muy buena. Mi grupo de amigos y yo estamos muy contentos y nos lo hemos pasado muy bien jugando".

Conclusiones

Las actividades innovadoras propuestas consideramos que deben ser voluntarias y han de estar circunscritas a determinados objetivos del aprendizaje. A pesar de ser voluntarias es recomendable que tengan una recompensa en la nota final de la asignatura. Finalmente ambas experiencias de aprendizaje, de cara al profesor, son sostenibles en el tiempo por lo que el esfuerzo realizado es rentabilizado en diversos cursos con ciertas y puntuales modificaciones de actualización.

Referencias

Dicheva, D., Dichev, C., Agre, G. y Angelova, G. (2015). Gamification in Education: A Systematic Mapping Study. In *Interactive Mobile Communications Technologies and Learning, 18,* 75–88.

Salen, K. y Zimmerman, E. (2003). *Rules of play: Game design fundamentals.* Cambridge, MA: MIT Press.

Yin, R. K. (2008). *Case Study Research: Design and Methods*. SAGE Publications.

LOS MODELOS DE MADUREZ COMO INSTRUMENTOS DE CALIDAD PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL: HACIA UN CATÁLOGO DE REFERENCIA

Félix Sánchez-Puchol*, Joan A. Pastor-Collado y Josep Casanovas****

** Universitat Oberta de Catalunya y SEIDOR SBS Services; ** Facultat d'Informàtica de Barcelona, Universitat Politècnica de Catalunya*

Resumen

Introducción. Los modelos de madurez son instrumentos reconocidos porque facilitan la mejora de la calidad en diversos aspectos organizativos. Sin embargo, para el ámbito del eLearning, la investigación para integrar las propuestas existentes ha sido exigua. En esta investigación proponemos un primer catálogo de referencia de modelos de madurez para eLearning, a objeto de aumentar la aplicabilidad y visibilidad de dichos modelos. **Método.** Mediante un proceso estructurado de búsqueda de literatura, hemos identificado una muestra de 13 modelos. Posteriormente, los hemos analizado y comparado mediante un conjunto inicial de 8 atributos descriptivos. **Resultados.** Los modelos analizados abordan suficientemente algunos problemas relacionados con aspectos micro y meso del eLearning, incluyendo su gestión y organización, la evaluación de tecnología educativa y el diseño curricular. Por el contrario, no hemos identificado modelos que aborden cuestiones de ámbito macro o a un nivel más institucional. **Conclusión.** Dada la utilidad práctica para las iniciativas de eLearning de los modelos incluidos en catálogo de referencia obtenido, así como del propio catálogo, conviene continuar investigando para poder aplicar, extender y mantener actualizado dicho catálogo, aumentando tanto el número de modelos identificado como el de atributos definidos.

Palabras clave: eLearning, Modelo de madurez, Revisión literaria, Catálogo de referencia.

Abstract

Introduction. Maturity models are well-recognized instruments as quality facilitators of various organizational aspects. However, and for the specific field of eLearning, the research to integrate the existing proposals has been meagre to date. In

this research work, we propose a first reference catalog of maturity models for eLearning, in order to increase the applicability and visibility of these models. **Method.** Through a structured literature search process, we have identified a sample of 13 models. Subsequently, we have analyzed and compared them using an initial set of 8 descriptive attributes. **Findings.** The analyzed models sufficiently address some problems related to micro and meso aspects of eLearning, including its management and organization, the evaluation of educational technology and curricular design. On the contrary, we have not identified any model that addresses issues at a macro scope, at a more institutional level. **Conclusion.** Given the potential applicability for the eLearning initiatives of the models within the reference catalog obtained, as well as the catalog itself, it is advisable to continue investigating to be able to apply, extend and maintain such catalog, increasing both the number of identified models and the number of descriptive attributes.

Keywords: eLearning, Maturity Model, Literature review, Reference catalog.

Introducción

Los Modelos de Madurez (MMs) constituyen una de las herramientas de gestión y mejora de la calidad más reconocidas en la actualidad. De un modo rápido y relativamente sencillo, el uso de estos instrumentos permite medir el nivel de madurez de un determinado dominio o práctica concreta dentro de una organización. Además, en su ámbito concreto, estos MMs también permiten identificar fortalezas y puntos de mejora, a partir de una comparativa o benchmarking con respecto a un conjunto de las "buenas prácticas" recogidas en el MM (Mettler, 2011; Reis, Mathias y de Oliveira, 2017).

A pesar de que el número de MMs ha venido creciendo de forma exponencial en los últimos años, su uso y aplicación en el ámbito educativo es relativamente escaso, y claramente inferior al de otros sectores (Wendler, 2012). Este hecho es especialmente significativo para los MMs relacionados con la educación virtual (eLearning), donde a pesar de la existencia de algún modelo muy relevante (Marshall, 2010), no existe ningún trabajo que recoja y consolide las propuestas existentes. Por tanto, nos encontramos ante un campo insuficientemente investigado, lo que implica una

infravaloración "de facto" del potencial de estos artefactos cómo herramientas de gestión y mejora de la calidad.

Por todo ello, el objetivo del presente trabajo es complementar y extender la investigación existente hasta el momento, mediante el diseño de un primer catálogo de referencia de MMs en eLearning, a fin de mejorar la trasparencia, visibilidad y reusabilidad de dichos modelos.

Método

Para identificar MMs en eLearning, hemos procedido a realizar una revisión de la literatura existente ejecutando una estrategia de búsqueda estructurada (Vom Brocke et al., 2015) y consultando las bases de datos online *Scopus* y *Web of Science*.

Concretamente, hemos buscado artículos publicados en *journals* y *conference proceedings* que incluyeran en el título, resumen o palabras clave el patrón establecido en la siguiente cadena de búsqueda: *("maturity model" <AND> ("eLearning" <OR> "e-learning" <OR> "mLearning" <OR> "m-Learning" <OR> "distance education" <OR> "distance learning" <OR> "online education" <OR> "on-line education" <OR> "virtual learning" <OR> "virtual education" <OR> "open education" <OR> "open learning")).*

Para maximizar el alcance de la búsqueda, así como la identificación del mayor número posible de MMs considerados, no se estableció ninguna restricción temporal. La ejecución de la búsqueda en las plataformas virtuales se realizó durante la última semana del mes de Febrero de 2018.

Finalmente, se complementó la anterior búsqueda automatizada mediante un proceso de "*snowballing*" o de análisis de las referencias incluidas en aquellos artículos considerados relevantes para nuestro trabajo, a fin de detectar MMs adicionales o bien acceder a referencias complementarias de los modelos ya previamente identificados.

Resultados y discusión

En base a las fuentes de información recopiladas a través de nuestra búsqueda, se identificaron un total de 16 MMs relacionados con el ámbito del eLearning. Debido a restricciones de acceso a la versión electrónica de las fuentes de información de 3 de

los modelos inicialmente identificados, no se pudo proceder a realizar el análisis de éstos.

Así pues, en la Tabla 1 presentamos una primera versión de nuestro catálogo de referencia incluyendo:

(a) 13 MMs para el ámbito del eLearning,

(b) 8 atributos de clasificación, permitiendo un primer análisis comparativo.

Específicamente, el conjunto de atributos descriptivos considerados para cada MM es el siguiente:

(i) *referencia* bibliográfica principal,

(ii) *nombre*,

(iii) *abreviatura*,

(iv) *alcance* o sub-dominio [98] del MM, dentro del ámbito del eLearning,

(v) número de *niveles de madurez* (NM) definidos,

(vi) número de *dimensiones* (DIM) o áreas de análisis en las que el MM segrega el dominio de estudio,

(vii) número de *atributos* (ATTR) o buenas prácticas recogidos por el MM,

(viii) *la tipología* (TIPO) del MM, pudiendo tener éste una configuración evolutiva continua, por etapas, o ambas.

[98] Para su codificación, se utilizó como referencia la categorización de niveles y áreas de investigación para la educación a distancia propuesta por Zawacki-Richter (2009).

Tabla 7.

Modelos de madurez para el eLearning.

ITEM	*REFERENCIA*	*NOMBRE*	*ALCANCE*
MM1	(Cocón y Fernández, 2011)	Modelo de madurez de contenido basado en EEES para evaluación de asignaturas online	Instructional design
MM2	(Rossi y Mustaro, 2015)	Quality Model for Educational Products Based on Information and Communication Technol.	Educational technology
MM3	(Neuhauser, 2004)	Online Course Design Maturity Model	Instructional design
MM4	(Manford, McSporran, Mann, y Williamson, 2003)	e-Learning Capability Maturity Model	Management y organization
MM5	(Marshall, 2010)	e-Learning Maturity Model	Management y organization
MM6	(Omieno y Rodriguez, 2016)	Virtual Learning Systems Usability Maturity Model	Educational technology
MM7	(Alrasheedi y Capretz, 2013)	M-Learning Maturity Model	Educational technology
MM8	(Gu, Chen, y Pu, 2011)	Online course quality maturity model	Management y organization
MM9	(Zhou, 2012)	E-learning Process Capability Maturity Model	Management y organization
MM10	(Soliman, 2008)	On line Teaching Staff Maturity Model	Professional dev. y faculty support
MM11	(Athanasiou, Maris, y Apostolakis, 2009)	Framework for evaluation of Virtual Learning Communities	Interaction y com. in learning communities
MM12	(Kaewkiriya, Saga, y Tsuji, 2013)	Maturity Model for Digital and Knowledge Content Sharing	Professional dev. y faculty support
MM13	(Holewa, Wolski, Dallest, y McAvaney, 2015)	E-research infrastructure service provision Maturity Model	Management y organization

Tabla 8.

Continuación...

ITEM	*ABREVIATURA*	*NM*	*DIM*	*ATTR*	*TIPO*
MM1	MMCbEEES	5	2	36	Etapas
MM2	eQETIC	3	6	89	Continuo
MM3	OCDMM	5	5	68	Continuo
MM4	ECM^2	5	3	39	Etapas
MM5	eMM	5	5	35	Continuo
MM6	VLS-Usability	5	4	10	Continuo
MM7	—	5	18	—	Etapas
MM8	OCQMM	4	6	18	Continuo
MM9	ePCMM	6	5	—	Ambas
MM10	OTMM	4	5	53	Continuo
MM11	—	5	4	18	Continuo
MM12	—	4	8	—	Etapas
MM13	HWMD	5	6/43	12	Continuo

Fuente. Elaboración propia.

Desde el punto de vista del alcance concreto de aplicación del MM, se observa una notable tendencia en los modelos existentes a abarcar aspectos relacionados con la gestión y organización del eLearning, la evaluación de la tecnología educativa utilizada y de aspectos relacionados con algunas etapas del diseño instruccional – concretamente, el diseño curricular y/o de cursos formativos –. Por el contrario, no hemos detectado ningún modelo con un alcance de aplicación focalizado a un nivel macro o de carácter más orientado a un ámbito institucional, como por ejemplo la gestión del aseguramiento de la calidad (Figura1).

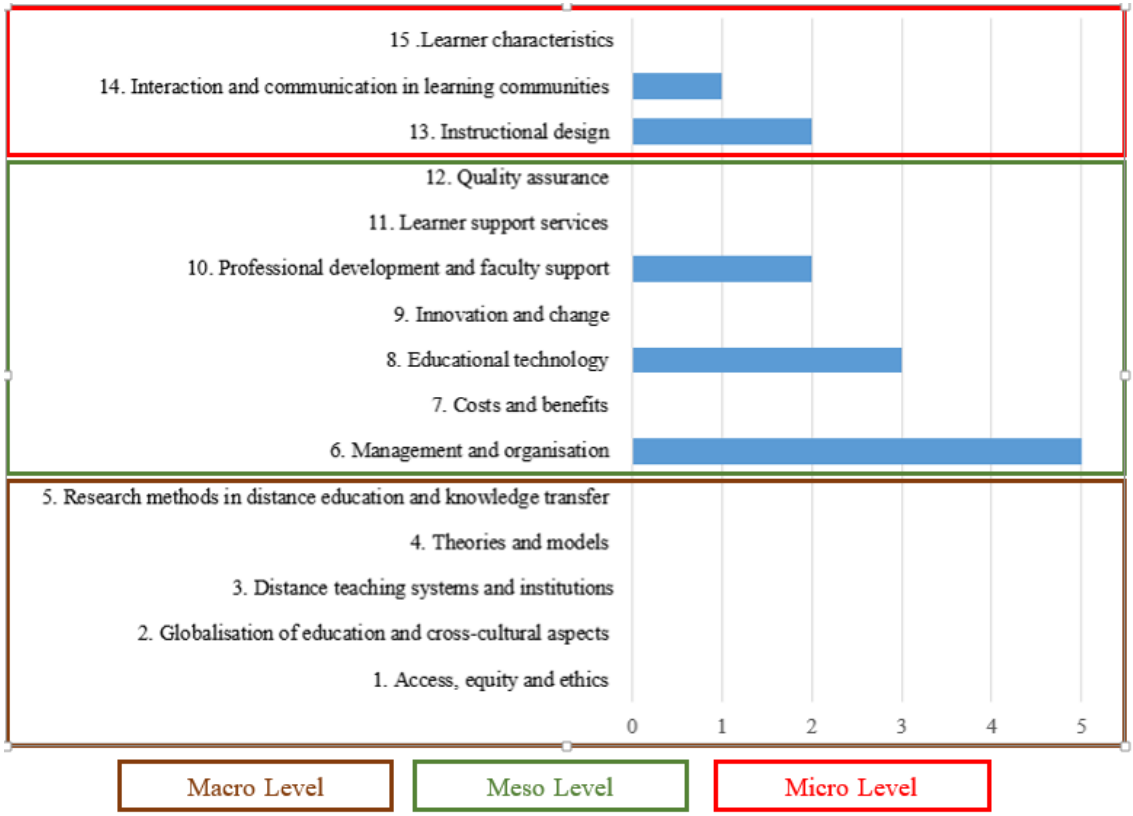


Figura 1. Mapa de alcances abarcados por los modelos analizados

Conclusiones

El presente trabajo propone un primer catálogo de referencia de MMs para eLearning, para facilitar su identificación, comparación, clasificación y aplicación. Se identifican un total de 13 MMs, descritos mediante 8 atributos principales. En el futuro, esperamos extender este catálogo con un mayor número de atributos descriptivos y dimensiones de análisis, y con nuevos MMs.

Agradecimientos

Programa de Doctorados Industriales de la Generalitat de Catalunya (2014 DI 077).

Referencias

Alrasheedi, M. y Capretz, L.F. (2013). An M-Learning Maturity Model for the Educational Sector. *Electrical y Computer Engineering Publications, 17*, 1–11.

Athanasiou, G., Maris, N. y Apostolakis, I. (2009). Evaluation of Virtual Learning Communities for Supporting e-Learning in the Healthcare Domain. *The Journal on Information Technology in Healthcare*, *7*(3), 187–192.

Cocón, F. y Fernández, E. (2011). MMCbEEES: Maturity model in the e-Learning teaching environment adapted to the EHEA. En *Proceedings of the 6th Iberian Conference on Information Systems and Technologies* (pp. 1–7). Chaves, Portugal.

Gu, D., Chen, J. y Pu, W. (2011). Online course quality maturity model based on evening university and correspondence education (OCQMM). En *IEEE 3rd International Conference on Communication Software and Networks* (pp. 5–9). Xi'an, China. IEEE.

Holewa, H., Wolski, M., Dallest, K. y McAvaney, C. (2015). The HWMD maturity model: A foundational framework to measure effectiveness of institutional research e-infraestructures. En *The Higher Education Technology Agenda* (pp. 1–17). Gold Coast, Australia: Griffith University.

Kaewkiriya, T., Saga, R. y Tsuji, H. (2013). Transparent Digital Contents Sharing for Science Teachers. En S. Yamamoto (Ed.), *Human Interface and the Management of Information. Information and Interaction for Learning, Culture, Collaboration and Business* (pp. 53–62). Berlin: Springer Berlin Heidelberg.

Manford, C., McSporran, M., Mann, S. y Williamson, A. (2003). e-Learning quality: becoming a level five learning organization. En *Proceedings of the 6th Annual National Advisory Committee on Computing Qualification* (pp. 343–348). Wellington, New Zealand: NACCQ.

Marshall, S. (2010). A quality framework for continuous improvement of e-Learning: The e-Learning Maturity Model. *International Journal of E-Learning y Distance Education*, *24*(1), 143–166.

Mettler, T. (2011). Maturity assessment models: a design science research approach. *International Journal of Society Systems Science*, *3*(1–2), 81–98.

Neuhauser, C. (2004). A maturity model: Does it provide a path for online course design. *The Journal of Interactive Online Learning*, *3*(1), 1–17.

Omieno, K. K. y Rodriguez, A. (2016). Usability Maturity model and Assessment Tool for Virtual Learning Systems. *International Journal of Advanced Research in Computer and Communication Engineering*, *5*(12), 86–95.

Reis, T. L., Mathias, M. A. S. y de Oliveira, O. J. (2017). Maturity models: identifying the state-of-the-art and the scientific gaps from a bibliometric study. *Scientometrics*, *110*(2), 643–672.

Rossi, R. y Mustaro, P. N. (2015). eQETIC: a maturity model for online education. *Interdisciplinary Journal of E-Skills and Lifelong Learning*, *11*, 11–23.

Soliman, T. (2008). Online Teaching Staff Maturity Model (OTMM). En *Proceedings of the 7th World Scientific and Engineering Academy and Society International Conference on E-ACTIVITIES* (pp. 211–215). Cairo, Egypt: WSEAS Press.

Vom Brocke, J., Simons, A., Riemer, K., Niehaves, B., Plattfaut, R. y Cleven, A. (2015). Standing on the Shoulders of Giants: Challenges and Recommendations of Literature Search in Information Systems Research. *Communications of the Association for Information Systems*, *37*(1), 205–224.

Wendler, R. (2012). The maturity of maturity model research: A systematic mapping study. *Information and Software Technology*, *54*(12), 1317–1339.

Zawacki-Richter, O. (2009). Research areas in distance education: a delphi study. International review of research in open and distributed learning. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, *10*(3).

Zhou, Y. (2012). Towards Capability Maturity Model of e-Learning Process. *Intelligent Information Management*, *4*(4), 95–98.

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

FLIPPING CLASSROOMS IN HIGHER EDUCATION: AN EMPIRICAL APPROACH

Marta Pascual and David Cantarero

Department of Economics. University of Cantabria.

Abstract

During the last years, flipped classroom has received much attention because it may increase learning outcomes and effectiveness. It can be defined as a teaching strategy based on pre-recorded lectures (video or audio) followed by in-class activities. The objective of this research is to analyze the course “Skills, values and transversal competences” which is offered at the University of Cantabria (Spain). Flipped classroom methods are applied to the module “Disability, accessibility and gender equality”. Acquiring transversal competencies provides students with the basic knowledge, abilities and qualities required to translate competences into suitable behaviours. Most of the students have followed the course based on this strategic learning and all of them have passed the course. Flipped classroom increase the interactivity with students and improve academic results. However, more effort is required on the part of both learners and instructors to prepare materials and videos before a lecture or session in comparison to the traditional classroom model. Also, time in front of screens–instead of people and places–is increased. Nevertheless, we can not recommend this new way of learning to all courses at the university mainly because of the difficulty of implementation in all areas.

Resumen

Desde los últimos años, el aula invertida ha recibido mucha atención porque puede aumentar los resultados de aprendizaje y la efectividad. Se puede definir como una estrategia de enseñanza basada en conferencias pre-grabadas (video o audio) seguidas de actividades en clase. El objetivo de esta investigación es analizar la asignatura "Competencias, valores y competencias transversales" que se ofrece en la Universidad de Cantabria (España). En particular, esta nueva metodología se aplica al módulo "Discapacidad, accesibilidad e igualdad de género". La adquisición de competencias transversales proporciona a los estudiantes los conocimientos básicos,

habilidades y cualidades necesarias para traducir las competencias en comportamientos adecuados. La mayoría de los estudiantes han seguido el curso basado en este aprendizaje estratégico y todos ellos lo han superado. El aula invertida aumenta la interactividad con los estudiantes y mejora los resultados académicos. Sin embargo, se requiere un mayor esfuerzo por parte de los estudiantes y los instructores para preparar materiales y videos antes de una conferencia o sesión en comparación con el modelo tradicional de la clase. Sin embargo, no podemos recomendar esta nueva forma de aprender a todos los cursos en la universidad, principalmente debido a la dificultad de implementación en todas las áreas.

Introduction

The "Flipped classroom" is a learning strategy with the aim to improve students engagement and outcomes. Obviously, the challenges faced by modern societies make the teacher consider the students' needs more carefully and be actively involved in the educational process. In fact, it is a new learning method which is changing traditional teaching. It was proposed by Bergmann and Sams (2012) as a framework, ensuring every student to receive a personalized education adapted to the individual needs.

Flipping the classroom has changed our teaching practice with no longer stand in front of our students and talk at them for sixty minutes at a time. In fact, this new learning methodology increases students interaction (Flipped Global Initiative, 2018).

The Framework Document for the Integration of the Spanish University System into the European Higher Education Area (Ministery of Education, Culture and Sports - MECD) reflect the need to incorporate the design and evaluation of competences into university education.

Spanish Universities have recognized the relevance of promoting transversal competences at all university levels (students, researchers and staff) and has provided mechanisms to support them. At the undergraduate level, education is also promoted through optional, transversal courses e.g. business creation or enterprise economy are open to all undergraduate students. The approach is practical, supported by theoretical models applied using simulations, cases and the student’s own project. Transversal courses are design to equip students with academic, cultural personal education humanistic and sufficiently transferable skills to be able to respond to whatever the

future holds, through courses in different disciplines. These classes are integral to Universities' mission to foster analytical skills and critical thinking for all of our students. Transversal skills such as the ability to think critically, take initiative and work collaboratively prepare students for life.

The transition from traditional methods to innovative ones is inevitable. The Flipped classrooms were suggested at high school level by Bergmann and Sams (2012) and it has been also applied in Spain (Martin and Santiago, 2015). The objective of this course is to broaden student's knowledge on "Disability, accessibility and gender equality". Students are expected to attend tutorials, seminars and write a term paper or a group project. Also, students are introduced to and gain experience in a variety of computational tools that are useful for economic analysis.

Thus, the objective of this research is to analyze the course “Skills, values and transversal competences” which is offered at the University of Cantabria (Spain). Flipped classroom methods are applied to the module “Disability, accessibility and gender equality”. Acquiring transversal competencies provides students with the basic knowledge, abilities and qualities required to translate competences into suitable behaviours. The rest of the paper is organized as follows. Next section describes the method used. Then, the main results are explained and finally the conclusions are presented.

Methods

The Standard Inverted Classroom is applied to the course “Skills, values and transversal competences” which is offered at the University of Cantabria (Spain). Flipped classroom methods are applied to the module “Disability, accessibility and gender equality”. Thus, students are assigned the homework of watching video lectures to the next day's class. During class time, students discuss what they've learned through tradition schoolwork. In addition, because of the characteristics of the course, the discussion-oriented flipped classroom is used in order to discuss and explore of the subject by small groups.

As advantages of this method can be pointed out the following ones: personalized approach to each student, increasing the responsibility and autonomy of the learner, the possibility to catch up with the group in the student has to miss the

classes for some reason, more efficient use of time, increasing the motivation, cooperation, innovation, task orientation and critical thinking of students (Strayer, 2012).

The teacher provides videos on activities that the student can independently view and listen at home. In the classroom they discuss assignments and do case studies. After watching the video, the student writes down the questions that had arisen in the course of view. The teacher looks through the questions individually or in group. Although there are a large amount of materials and resources, the teacher recommends a selection of videos to allow studying of relevant sections. In particular, those related with disability, accessibility and gender equality.

This course provides a comprehensive overview of current issues relevant to disabilities and an in-depth exploration of resources and trends. In addition, it is designed to address and analyze policies and barriers that impact people with disabilities understanding the challenges and realities of people with limitations (hampered in day activities). Also, the final module is focused on gender equality. That is, the state in which access to rights and opportunities is unaffected by gender.

As a result and taking into account the above section, the class is conducted as follows:

- Goal: Understanding topics on disability, accessibility and gender equality.

- Method of class: Blended class that uses a flipped classroom and lectures including peer review, group work, practice by doing, group discussion and demonstration and teaching of others. Class is the place to solve problems, advance concepts and engage in collaborative learning.

- Evaluation: Quiz: 20%; Report: 40%; Class activity: 40%. (There will be a final exam for those students who do NOT make use of the continuous evaluation option).

In fact, we have used a half-flipped classroom combining flipped learning with traditional one as proposed by Yurihara (2016). Thus, it relies on a great deal of collaboration but it allows for the use of significant class time for lectures and discussion. In fact, learners collaborate by sharing their thoughts prior to class and the start of the class incorporates a student-centered collaboration.

Results

Flipped classrooms increase the interactivity with students and improve academic results. However, more effort is required on the part of both learners and instructors to prepare materials and videos before a lecture or session in comparison to the traditional model. Also, time in front of screens–instead of people and places–is increased.

Table 1 presents the results obtained in 2016/2017 (when flipped classroom was not implemented) and 2017/2018 (using flipped classroom methodology) and it can be observed that most of the students have followed the course based on this strategic learning. All of them have passed the course and the final marks are quite high. In addition, the greater part of the students considers that their knowledge is rather high. However, next course (2018/2019), as we have obtained lightly worse final marks (using or not using flipped classroom) we are going to introduce a questionnaire with the following points:

1) How many times did you use video pre-class per each class?
2) Which was more effective: pre-or post study?
3) How long did you listen to the video (minutes)?
4) Did it help your understanding?
5) Did it change your method and quality of your learning?

Table 1.

Results of the module "Disability, accessibility and gender equality".

Qualifications	2017/2018	2016/2017
A	0,00%	10,53%
B	71,43%	78,95%
C	14,29%	7,89%
D	14,29%	2,63%

Source. Authors' elaboration.

Conclusions

The use of flipped classroom is not designed to replaced teachers. It is an innovative method and requires time and effort of both teachers and students. Also, it supposes greater responsibility on the students because it is important to remember that it does not imply the loss of classroom lectures. Our approach demonstrates that the

classroom flip as a new ideology of teacher's role, if properly applied, with cooperative learning, can improve academic outputs.

Obviously, the method has many disadvantages: problems with access to internet, lack of motivation because students because students go from a more passive learning style to an active learning one. In fact, it is not recommended neither for every student nor every course because it requires a lot of self-discipline.

Finally, it is important to point out that we have not evaluated if flipping the classroom leads to learning gains and increase student satisfaction but we can confirm that following this method final marks could be higher. Thus, the flipped classroom combined with cooperative learning is a more effective teaching method than a traditional lecture-homework way of learning being useful further studies over a variety of flipped classroom experiences.

References

Bergmann, J. y Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. Washington DC: International Society for Technology in Education.

Flipped Learning Global Initiative (2018). Recuperado de www.theflippedclassroom.org

Fodnes, N. (2016). The flipped classroom and cooperative learning: Evidence from a radomised experiment. *Active Learning in Higher Education, 17*(1), 39-49.

Kurihara, Y. (2016). Flipped classroom: Effects on education for the case of economics. *Journal of Education and e-Learning Research*, 3(2), 65-71.

Martin, D. y Santiago, R. (2015). ¿Es el flipped classroom un modelo pedagógico eficaz? *Comunicación y Pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos*, *285*, 29-35.

Schmidt, P., Stancy, M. y Ralph, D.L. (2016). The flipped classroom: A twist on teaching. *Contemporary Issues in Education Research*, *9*(1), 1-6.

Strayer, J.F. (2012). How Learning in an Inverted Classroom Influences Cooperation, Innovation and Task Orientation. *Learning Environments Research*, *15*(2), 171-193.

MIEDOS Y OPORTUNIDADES DETECTADAS EN EL ESTUDIANTE ANTE LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

Javier Corral-Lage, J. Iñaki De La Peña Esteban, Sonia García Delgado, Izaskun Ipiñazar Petralanda y Noemi Peña-Miguel

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Univertsitatea (UPV/EHU)

Resumen

El entorno laboral actual se encuentra en constante cambio, por lo que cada vez más se demandan nuevas aptitudes ante nuevos retos. La Declaración de Bolonia así como el sector empresarial replantear los currículos demandando competencias para la inserción laboral. Éstas se trabajan habitualmente con metodologías activas. El objetivo de este trabajo es analizar el grado de satisfacción general que perciben los estudiantes de Administración y Dirección de Empresas (ADE) en relación a dos variables: Miedos previos a enfrentarse a metodologías activas y Aportaciones posteriores percibidas. Para ello, se testan las opiniones mediante cuestionario realizado al alumnado de 3º del Grado en ADE de la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea -UPV/EHU-. Los primeros resultados indican que la metodología activa produce un fortalecimiento del futuro egresado mediante la reducción de sus debilidades y la intensificación de sus fortalezas.

Abstract

The job market is in constant change and therefore it is demanding new skills to face new challenges. The Declaration of Bologna and managerial sector restate the curricula, asking for skills to improve labor insertion. They are landing by way of active methodologies. The aim of this paper is to analyze the degree of general satisfaction perceived by the students of Business Administration (ADE) in relation to two variables: Previous fears to face active methodologies and perceived contributions. So, the opinion is tested via questionnaire realized to the student body of the Degree in Business Administration at the Faculty of Economy a Business in the University of the Basque Country -UPV/EHU-. First results indicate that the active methodology

produces a strengthening of the pupil by way of reduction of weaknesses and the intensification of strengths.

Introducción

Las competencias demandadas por las empresas centran el desarrollo metodológico docente en las universidades, haciendo que las metodologías activas adquieran un mayor protagonismo con el fin de mejorar la inserción laboral.

A partir de la Declaración de Bolonia en colaboración con el sector empresarial se acordó replantear los currículos, consensuando las competencias que deberían adquirir los titulados para mejorar su inserción laboral. Esta visión de enseñanza conlleva mayor implicación por parte del propio alumnado asumiendo mayor responsabilidad de su propio aprendizaje.

La literatura refrenda que una metodología activa produce un cambio de rol en los estudiantes, incrementando su responsabilidad ante el aprendizaje frente a metodologías docentes clásicas (Ertmer y Simons, 2006; Pecore, 2012; Bradley-Levine y Mosier, 2014). El estudiante desarrolla mayor responsabilidad, autogestión, satisfacción, motivación, y autonomía (Stanley and Marsen, 2012; Hoidn and Kärkkäinen, 2014), lo cual le produce ansiedad, miedos e intranquilidad en las actividades que realiza (Xie y Johns, 1995; Peterson, 2004) y son la causa principal que dificulta la materialización de las propias estrategias activas (Corral-Lage, De La Peña, García, Ipiñazar, y Peña-Miguel, 2015), sin embargo, puede compensarse si el resultado obtenido es positivo.

Método

Se ha realizado una recogida de respuestas a través de cuestionarios web con la aplicación encuestafácil.com. Las respuestas han sido analizadas y tratadas con la aplicación SPSS. En total, han sido 194 de los 410 estudiantes de la Facultad de Economía y Empresa (47,3%) que cursan el tercer curso de ADE. De los encuestados un 44% son hombres y el 56% mujeres. Un 66% estudia en horario de mañana mientras que el 34% restante estudia en horario de tarde. La lengua de estudio es el castellano mayoritariamente (78%) frente al euskera (22%).

En este estudio se ha cuestionado sobre los miedos y aportaciones descritos en la Tabla 1.

Tabla 1.

Miedos y aportaciones en el cuestionario.

Miedos	Aportaciones
M1 A no saber lo que realmente me pregunta el profesor/a	A1 MAYOR AUTONOMÍA
M2 A una nueva forma de trabajar	A2 MAYOR EMPATÍA
M3 A no tener las aptitudes suficientes para estudiar	A3 MAYOR AUTOCRÍTICA
M4 A dar mi opinión y hacer el ridículo	A4 MAYOR PROACTIVIDAD
M5 A que me suponga más tiempo de trabajo	A5 MAYOR AUTOESTIMA
M6 A la falta de un guión dado para actuar y estudiar.	A6 MAYOR ENTUSIASMO
M7 A que mi esfuerzo vaya a ser suficientemente valorado	

Fuente. Elaboración Propia.

Resultados

Los miedos de las diferentes incertidumbres, se muestran en el Gráfico 1 y la percepción del grado de competencias personales adquiridas, en el Gráfico 2. Ambos bajo una escala Likert, de 1 a 5 (muy poco a mucho).

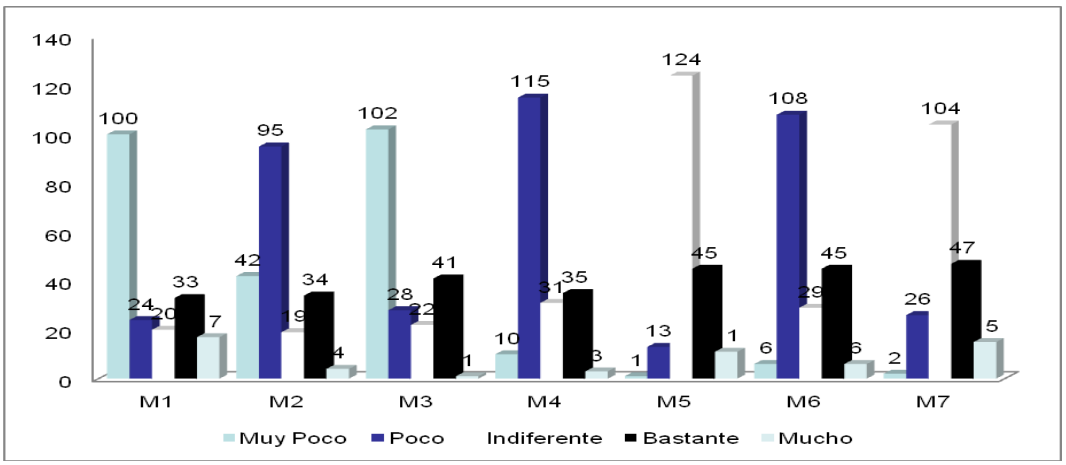


Gráfico 1. Resultados de los Miedos percibidos.

Fuente. Elaboración Propia.

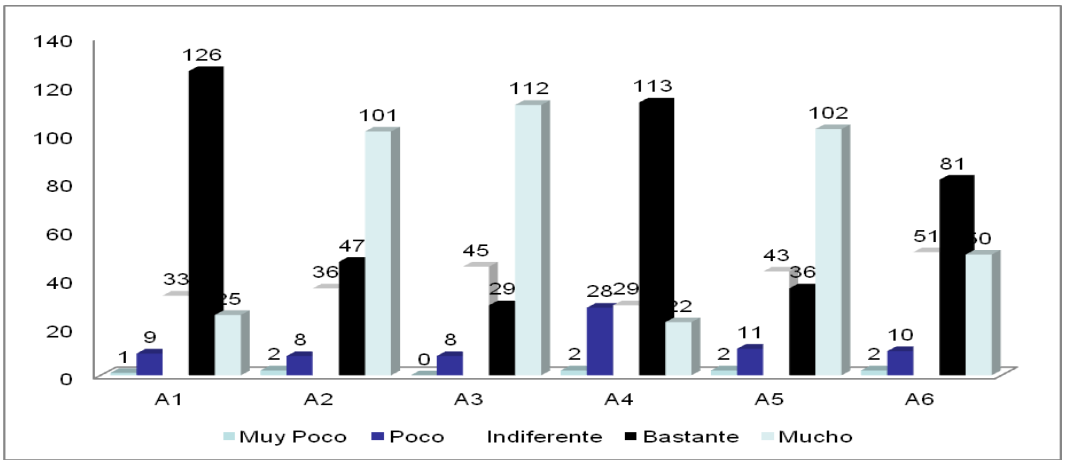


Gráfico 2. Resultados de las aportaciones percibidas.

Fuente. Elaboración Propia.

En ambos se aprecia que inicialmente hay una percepción de los miedos apuntados y, posteriormente perciben que la aportación obtenida es relevante.

Lo anterior, en general, da lugar a los coeficientes obtenidos del modelo para los miedos (Tabla 2) y para las aportaciones (Tabla 3).

Tabla 2.

Regresión lineal en base a Miedos: Coeficientes.

	Coeficientes no estandarizados		**Coeficientes estandarizados**	**t**	**Sig.**
	B	**Error estándar**	**Beta**		
(Constante)	5,841	0,250		23,333	0,000
M1	-0,099	0,056	-0,149	-1,757	0,081
M2	-0,412	0,067	-0,456	-6,159	0,000
M3	-0,103	0,063	-0,133	-1,639	0,103
M4	-0,073	0,068	-0,069	-1,068	0,287
M5	-0,089	0,071	-0,064	-1,247	0,214
M6	-0,012	0,068	-0,012	-,175	0,861
M7	-0,073	0,061	-0,062	-1,187	0,237

Fuente. Elaboración Propia.

Resulta que todas las reticencias e incertidumbres afectan al grado de satisfacción del alumnado en base a los miedos previos (R = 0,830 > 0,8) de manera inversa. El más significativo es el miedo a enfrentarse a la metodología activa (p < 0,05).

Tabla 3.

Regresión lineal en base a Aportaciones: Coeficientes.

	Coeficientes no estandarizados		**Coeficientes estandarizados**	**t**	**Sig.**
	B	**Error estándar**	**Beta**		
(Constante)	-0,639	0,227		-2,819	0,005
A1	0,141	0,063	0,104	2,223	0,027
A2	0,143	0,068	0,141	2,107	0,036
A3	0,050	0,071	0,049	0,700	0,485
A4	0,194	0,056	0,180	3,455	0,001
A5	0,103	0,065	0,108	1,591	0,113
A6	0,482	0,065	0,445	7,472	0,000

Fuente. Elaboración Propia.

Todas las competencias afectan al grado de satisfacción del alumnado en base a las aportaciones obtenidas (R = 0,854 > 0,8) de manera directa. Las más significativas son proactividad (p < 0,05) y entusiasmo (p < 0,05).

Conclusiones

De los resultados anteriores se concluye que, aunque las nuevas metodologías producen un desasosiego e incertidumbre en el alumnado, ellos mismos valoran positivamente las aptitudes trabajadas de cara a su inserción laboral. Por ello, las claves para el éxito de las metodologías activas debieran ser:

a) la reducción de miedos, reticencias e incertidumbres que pueda percibir el estudiante con su aplicación la importancia de las competencias que aportan.

b) Logradas estas claves, será más asequible para las universidades cumplir con la demanda empresarial.

Referencias

Bradley-Levine, J. y Mosier, G. (2014). *Literature review on project-based learning.* Recuperado de http://cell.uindy.edu/wp-content/uploads/2014/07/PBL-Lit-Review_Jan14.2014.pdf

Corral-Lage, J, De La Peña, J.I., García, S., Ipiñazar, I. y Peña-Miguel, N. (2015). Factores de resistencia ante el ABP: evidencia empírica en contabilidad. *Opción: Revista de ciencias humanas y sociales, 31*(4), 328-351. Recuperado de https://www.redalyc.org/html/310/31045569021/

Ertmer, P. A. y Simons, K. D. (2006). Jumping the PBL implementation hurdle: Supporting the efforts of K-12 teachers. *The Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, *1*(1), 40–54. doi:10.7771/1541-5015.1005

Hoidn, S. y Kärkkäinen, K. (2014). *Promoting skills for innovation in higher education: a literature review on the effectiveness of problem-based learning and of teaching behaviours.* OECD Education Working Paper N° 100. Recuperado de https://www.oecd-ilibrary.org/education/promoting-skills-for-innovation-in-higher-education_5k3tsj67l226-en

Pecore, J. L. (2012). Beyond beliefs: Teachers adapting problem-based learning to preexisting systems of practice. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning, 7*(2), 1–27. doi:10.7771/1541-5015.1359

Peterson, T.O. (2004). So you're thinking of trying problem based learning?: Three critical success factors for implementation. *Journal of Management Education*, *28*(5), 630-647. doi:10.1177/1052562904267543

Stanley, T. y Marsden, S. (2012). Problem-based learning: Does accounting education need it? *Journal of Accounting Education*, *30*(3), 267-289. doi:10.1016/j.jaccedu.2012.08.005

Xie, J. L. y Johns, G. (1995). Job scope and stress: Can job scope be too high? *Academy of Management Journal*, *38*, 1288-1309. Recuperado de https://www.jstor.org/stable/256858

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

REFORMA DEL ACCESO A LA ABOGACÍA: LA PRUEBA ORAL

José Manuel Martín Osante

Profesor Titular de Derecho Mercantil, Universidad del País Vasco

Resumen

Las diferentes Universidades y los Colegios de Abogados vienen colaborando en el diseño e impartición de los Másters en Abogacía, en los que se aporta una formación especializada encaminada a proporcionar las competencias necesarias para el correcto ejercicio de la profesión y para poder superar la prueba de evaluación de su aptitud profesional. Esta prueba consiste en un examen escrito, tipo test, de contenido teórico-práctico. Precisamente, esta opción del legislador por una prueba escrita tipo test, podría ser objeto de reforma en el futuro, a fin de incorporar, con carácter adicional a la prueba escrita, una prueba oral. Ahora bien, el diseño de una prueba oral de acceso a la abogacía plantea múltiples dudas que deben ser objeto de la oportuna clarificación, con anterioridad a su implantación. En este sentido, el presente trabajo pretende contribuir al debate en torno a dicha prueba oral.

Abstract

The different Universities and Bar Associations are collaborating in the design and delivery of Masters in Advocacy, which provides a specialized training to provide the necessary skills for the correct exercise of the profession and to be able to pass the exam of evaluation of his professional aptitude. This exam consists of a written examination, type test, of theoretical-practical content. Precisely, this option of the legislator for a written test, could be reformed in the future, in order to incorporate, in addition to the written test, an oral examination. However, the design of an oral evidence of access to the legal profession raises many doubts which must be the subject of timely clarification, prior to its implementation. In this sense, the present work aims to contribute to the debate around this oral exam.

Introducción

Tras la entrada en vigor de la Ley 34/2006, de 30 de octubre, sobre el acceso a las profesiones de abogado y procurador de los tribunales, y su Reglamento de

desarrollo aprobado por el Real Decreto 775/2011, de 3 de junio, quien pretenda acceder a la profesión de abogado deberá cumplir los siguientes requisitos[1]:

a) Estar en posesión del título de Licenciado en Derecho, Graduado en Derecho o de otro título universitario de Grado equivalente que reúna los requisitos establecidos en el artículo 3 del Real Decreto 775/2011.

b) Acreditar la superación de alguno de los cursos de formación comprensivos del conjunto de competencias necesarias para el ejercicio de dichas profesiones en los términos previstos en este reglamento (Másters universitarios o cursos de formación impartidos por las escuelas de práctica jurídica homologadas por el Consejo General de la Abogacía).

c) Desarrollar un periodo formativo de prácticas en instituciones, entidades o despachos, relacionados con el ejercicio de esas profesiones.

d) Superar la prueba de evaluación final acreditativa de la respectiva capacitación profesional.

Los Colegios Profesionales y los Consejos Generales justifican la adopción de estos requisitos de acceso con fundamento en la escasa formación que presentaban los graduados para acceder a la profesión, con anterioridad a la entrada en vigor del sistema actual, así como en la necesidad de homologar las profesiones de abogado y procurador con los países de nuestro entorno[2]. A este respecto, cabe mencionar las consideraciones de la Comisión Europea en el sentido de considerar que la calidad de los servicios jurídicos se encuentra ligada al sistema de acceso a la abogacía[3].

[1] Para conocer con detenimiento el régimen de acceso a las profesiones de abogado y procurador puede consultarse: Camas Jimena, M. (2010-1), "El acceso a la abogacía: prolegómenos de su entrada en vigor", en *Revista de Educación y Derecho*, n. 1, pp. 1-6; e Isern Busquets, M. (2010-1), "El acceso a la profesión de abogado en España. Situación actual y el camino hacia la homogeneización europea: El acceso a la profesión en algunos países europeos", en *Revista de Educación y Derecho*, n. 1, pp. 1-10.

[2] Para conocer los sistemas de acceso a la profesión de Abogado vigentes en otros países de la Unión Europea, vid. Paterson, Fink, Ogus, Merz, Fink y Berrer (2003): *Economic impact of regulation in the field of liberal professions in different Member States. Regulation of Profesional Services*, Viena, pp. 133 y ss. Disponible en: http://ec.europa.eu/competition/sectors/professional_services/studies/prof_services_ihs_part_1.pdf. Consultado por última vez el 30 de mayo de 2018; Fuentes Bardají, J., (2005), Régimen de acceso a la Abogacía y la Procuraduría. En Fuentes Bardají, J., Gay Montalvo, E., y Parejo Alfonso, L. (Eds.), *La regulación del acceso a la profesión de Abogado y Procurador*, (pp. 16-19) Cizur Menor, Thomson/Aranzadi; y Parejo Alfonso, L., (2005), Las profesiones de Abogado y Procurador; la regulación del acceso al ejercicio, en Fuentes Bardají, J., Gay Montalvo, E., y Parejo Alfonso, L. (Eds.), (pp. 52-54), op. cit.

[3] Vid. estas manifestaciones de la Comisión Europea en su condición de parte interviniente en el asunto Cipolla, STJUE, de 5 de diciembre de 2006, Cipolla, C-94/04 (La Ley 149978/2006), Rep. 2006, p. I-11421, considerando 63. Cfr. Baches Opi, S. (2013), Las restricciones a la libre fijación de precios en el

La prueba escrita de acceso a la abogacía

En relación con la citada prueba de evaluación final, el Real Decreto 775/2011, en su art. 17.3, establece que consistirá en una prueba escrita objetiva de contenido teórico-práctico con contestaciones o respuestas múltiples, es decir, un examen escrito tipo test[1]. Su contenido concreto se precisa en las convocatorias, dos por año, que vienen realizando de dicha prueba los Ministerios de Justicia y de Educación, Cultura y Deporte. De conformidad con estas convocatorias, a los aspirantes se les entregará un cuaderno de examen, que contendrá:

a) 50 preguntas sobre las materias que figuran en el apartado A «Materias comunes al ejercicio de la profesión de Abogado» del anexo II de la convocatoria.

b) 25 preguntas sobre una especialidad jurídica a elegir entre las cuatro que figuran en el apartado B, «Materias específicas», del anexo II de la convocatoria.

Además, el cuestionario incluirá seis preguntas de reserva para el apartado A «Materias comunes al ejercicio de la profesión de Abogado» del mencionado anexo II, y dos por cada especialidad jurídica del apartado B, «Materias específicas» del citado anexo II. Junto con el cuaderno de examen se les hará entrega a los aspirantes de una hoja de respuestas con las correspondientes instrucciones para su cumplimentación.

No estará permitido el uso de textos legales ni manuales jurídicos ni otros documentos de apoyo.

Por lo tanto, el legislador opta por una prueba escrita tipo test, en la que el aspirante debe limitarse a marcar las respuestas que considera correctas en la hoja facilitada a tal efecto. En este sentido, el sistema de evaluación no contempla un segundo ejercicio consistente en resolver un caso práctico previamente elegido por el aspirante entre varias alternativas, como sí que hacía la versión original del Real Decreto 775/2011 (art. 17.3), hasta su modificación en virtud del el apartado uno del artículo único del R.D. 150/2014, de 7 de marzo, por el que se modifica el Reglamento de la Ley 34/2006, de 30 de octubre. Tampoco se realiza prueba oral alguna encaminada

mercado de los servicios jurídicos. Estado de la cuestión, *Gaceta Jurídica de la Unión Europea y de la Competencia*, 34, La Ley 4571/2013, 1 y ss.

[1] Se trata del mismo sistema de evaluación previsto para el acceso a la profesión de procurador, a pesar de que su aportación a la consecución de la tutela judicial efectiva contemplada en el art. 25 de la Constitución española, suele quedar "relegada a un segundo plano" frente al protagonismo que adquiere el abogado, como señala Díez Riaza, S. (2012), ¿Abogacía "versus" Procura? En Carretero González, C. y Montalvo Jääskeläinen, F. (Eds.), Retos de la Abogacía ante la Sociedad Global, (pp. 911 y ss.), Cizur Menor, Thomson Reuters/Civitas.

a evaluar las competencias verbales y de comunicación del aspirante, tan relevantes en el ejercicio de la profesión de abogado.

La prueba oral de acceso a la abogacía

Esta prueba de acceso a la abogacía exclusivamente escrita (tipo test) no satisface al Ministerio de Justicia, ni al Consejo General de la Abogacía, tal y como se ha puesto de manifiesto en el seno de las XXXVII Jornadas de Escuelas de Práctica Jurídica, celebradas del 24 al 25 de mayo de 2018, en el Colegio de Abogados de Ciudad Real[1]. Durante la celebración de estas Jornadas, entre otros, el director general de Relaciones con la Administración de Justicia del Ministerio de Justicia, Joaquín Delgado Martín, y el presidente de la Comisión de Formación del Consejo General de la Abogacía Española y decano del Colegio de Abogados de Bizkaia, Carlos Fuentenebro, constataron la necesidad de modificar el vigente sistema de acceso a la abogacía, a fin de incorporar una prueba oral adicional a la prueba escrita, que consistiría en la resolución de un supuesto práctico. En concreto, la propuesta de la Abogacía Española se decantaba por mantener una prueba escrita, que podría ser tipo test, pero que pasaría a tener carácter eliminatorio, y por incorporar una prueba oral cuya contenido consistiría en la resolución de un supuesto práctico, previamente elegido por el aspirante, entre varias alternativas. Las razones que a juicio de la Abogacía Española justificarían esta propuesta radican en que el sistema actual no permite evaluar la adquisición de las competencias exigibles a los abogados, ni tampoco sirve para comprobar que la formación práctica adquirida sea suficiente para el ejercicio de la abogacía. En definitiva, no se estaría dando efectivo cumplimiento a lo dispuesto en el art. 17.2 Real Decreto 775/2011, en cuanto al contenido de la evaluación del alumnado, ya que con la prueba tipo test no se puede acreditar, en particular, la adquisición de la formación práctica necesaria para el ejercicio de la profesión de abogado.

Conclusiones

La prueba oral, adicional a la prueba escrita, que se propone para el acceso al ejercicio a la abogacía plantea ciertas dudas. Así, entre otras, será necesario concretar si

[1] Vid. Abogacía Española, "XXXVII Jornadas de Escuelas de Práctica Jurídica: la modificación del examen de acceso, un clamor unánime", http://www.abogacia.es/2018/05/28/xxxvii-jornadas-de-escuelas-de-practica-juridica-la-modificacion-del-examen-de-acceso-un-clamor-unanime/ (consultado por última vez el día 30 de mayo de 2018).

el programa de materias de la prueba que se venía empleando se mantendrá o no. El hecho de que se incorpore una prueba adicional oral nos parece que no conllevaría necesariamente una modificación del temario, sino de las competencias a evaluar, que sí deberían precisarse, en relación con dicho temario, que podría permanecer inalterado.

Presenta una mayor complejidad la determinación de los criterios para la evaluación de la prueba oral, criterios que no podrán ser tan objetivos como los de la prueba escrita tipo test. Por otra parte, deben seleccionarse las personas encargadas de su evaluación, entre las que deberá garantizarse la presencia de juristas en activo que desempeñen una acreditada actividad profesional vinculada al empleo de la oralidad en la exposición de hechos y argumentos jurídicos (señaladamente, abogados, jueces, fiscales y profesorado universitario). Igualmente, será necesario precisar si la prueba oral es o no compensable, de forma que las carencias en la prueba oral puedan ser compensadas o no con la superación de otras competencias. Nos decantamos por una respuesta afirmativa, dado que la prueba oral de acceso viene precedida por la superación de un Máster previo de 90 ECTS, en el que ya se han debido acreditar, entre otros aspectos, la adquisición de formación práctica y de las oportunas competencias relativas a la oralidad.

Referencias

Abogacía Española (2018). *XXXVII Jornadas de Escuelas de Práctica Jurídica: la modificación del examen de acceso, un clamor unánime.* Recuperado de http://www.abogacia.es/2018/05/28/xxxvii-jornadas-de-escuelas-de-practica-juridica-la-modificacion-del-examen-de-acceso-un-clamor-unanime/

Baches Opi, S. (2013). Las restricciones a la libre fijación de precios en el mercado de los servicios jurídicos. Estado de la cuestión. *Gaceta Jurídica de la Unión Europea y de la Competencia*, *34*, 1-64.

Camas Jimena, M. (2010). El acceso a la abogacía: prolegómenos de su entrada en vigor. *Revista de Educación y Derecho*, *1*, 1-6.

Díez Riaza, S. (2012). ¿Abogacía "versus" Procura? En C. Carretero González y F. Montalvo Jääskeläinen (Eds.), *Retos de la Abogacía ante la Sociedad Global*, (pp. 911). Cizur Menor: Thomson Reuters/Civitas.

Fuentes Bardají, J. (2005). Régimen de acceso a la Abogacía y la Procuraduría. En J. Fuentes Bardají, E. Gay Montalvo, E. y L. Parejo Alfonso, L. (Eds.), *La regulación del acceso a la profesión de Abogado y Procurador* (pp. 16) Cizur Menor: Thomson/Aranzadi.

Isern Busquets, M. (2010). El acceso a la profesión de abogado en España. Situación actual y el camino hacia la homogeneización europea: El acceso a la profesión en algunos países europeos. *Revista de Educación y Derecho, 1*, 1-10.

Parejo Alfonso, L. (2005), Las profesiones de Abogado y Procurador; la regulación del acceso al ejercicio, en J. Fuentes Bardají, J., E. Gay Montalvo y L. Parejo Alfonso, L. (Eds.), *La regulación del acceso a la profesión de Abogado y Procurador* (pp. 52 y ss) Cizur Menor: Thomson/Aranzadi.

Paterson, I. Fink, M., Ogus, A., Merz, J., Fink, F. y Berrer, H. (2003). *Economic impact of regulation in the field of liberal professions in different Member States. Regulation of Profesional Services*, Viena. Recuperado de: http://ec.europa.eu/competition/sectors/professional_services/studies/prof_services_ihs_part_1.pdf

METODOLOGÍA CLASE INVERTIDA COMO MECANISMO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA PARA LA MEJORA DEL PROCESO DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE: EL CASO DE LA ELECTRÓNICA

Francisco David Trujillo-Aguilera, Elidia Beatriz Blázquez-Parra y Miguel Ángel Pérez-Carrasco

Escuela de Ingenierías Industriales, Universidad de Málaga

Resumen

En este capítulo se han estudiado las metodologías más comúnmente usadas en la educación universitaria, atendiendo principalmente a la clase invertida, en la que se modifican los roles de docentes y estudiantes, siendo estos últimos el foco de aprendizaje. Además, se detallan las ventajas e inconvenientes de esta metodología y se compara con los métodos tradicionales, justificando las razones por las que la clase invertida debe ser implementada mayoritariamente en la actualidad. Todo este estudio se particulariza para el caso concreto de una asignatura de fundamentos electrónicos, en la que se propone diversas sesiones para cubrir todos los aspectos relacionados con la asignatura.

Palabras clave: Clase invertida, Innovación educativa, Proceso de enseñanza/aprendizaje, Electrónica

Abstract

The methodologies most commonly used in university education have been studied, mainly focusing on the flipped classroom, in which the roles of teachers and students are modified and the latter become the focus of learning. The advantages and disadvantages of this methodology are detailed and compared with traditional methods, justifying the reasons why the inverted class should be implemented mostly at present.
All this study is particularized for the specific case of a subject of electronic foundations and various sessions are proposed to cover all the aspects related to it.

Keywords: Flipped classroom, Educational innovation, Teaching/learning process, Electronics

Introducción

Como es conocido por todos, el denominado Plan Bolonia, implantado en las universidades españolas, es un proceso que se originó en el año 1999 con la firma de la Declaración de Bolonia, estableciendo el año 2010 como fecha límite para la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con la firma de esta declaración se pretende alcanzar un estándar educativo de las enseñanzas universitarias en el continente europeo, facilitando de esta manera la interacción entre las diferentes instituciones europeas y haciendo que los estudiantes no presenten disparidades debido a los planes de estudios propios de cada país.

Uno de los principales motivos del plan Bolonia es crear un aprendizaje significativo sobre el alumno universitario, haciéndole competente y siendo el centro del proceso, tanto a nivel de evaluación, como con las herramientas con las que se trabaja o el tipo de trabajo que se desarrolla en el aula. Ello ha repercutido en el desarrollo e implantación de nuevas metodologías activas, en el aula y fuera de la misma, que conllevan una dinamización en el proceso de enseñanza/aprendizaje. Pueden citarse, dentro de estas nuevas metodologías pedagógicas, entre otras: la clase magistral, el trabajo cooperativo, el ciclo de Kolb, el aprendizaje basado en proyectos, la teoría aprendizaje social, el aprendizaje basado en números, el aprendizaje basado en problemas, la gamificación o la clase invertida.

El trabajo que aquí se muestra, pretende dar un punto de vista diferente a la hora de impartir docencia en el ámbito universitario, tratando de recopilar diversas técnicas y metodologías existentes innovadoras, haciendo especial énfasis en la metodología denominada Clase Invertida (*Flipped Classroom*). Se presentan las ventajas que esta metodología tiene con respecto al resto, así como su influencia en el rendimiento académico, y las experiencias de su implantación en los diferentes niveles educativos. Es necesario promover un cambio en los estilos clásicos de enseñanza y luchar contra el sedentarismo educativo: las clásicas metodologías de clases magistrales en las que el docente es el encargado de la exposición del conocimiento y los alumnos absorven ese conocimiento, sin necesidad de que exista una realimentación por parte de estudiante hasta el momento de la prueba escrita.

Para terminar, se mostrarán unas consideraciones en función de las respuestas a un cuestionario cumplimentado por estudiantes que terminaron sus estudios hace menos de cinco años y otros, que aún están cursando la titulación.

Método

La creación de la clase invertida fue llevada a cabo por Bergmann y Sams (2014), profesores de Química en Woodland Park High School. La idea surgió para luchar contra el absentismo que presentaba su alumnado por motivos diversos. Esta fue la principal razón por la que empezaron a transformar el modelo clásico de docencia, trasladando la carga teórica al ámbito del hogar y haciendo que las clases en el aula fuesen mayormente prácticas, empleando los conocimientos teóricos que se habían trabajado desde casa. El formato empleado fue el audiovisual, un instrumento que transmite mucha mayor información que un texto o una presentación por diapositivas, dándole al alumno la posibilidad de repetir fragmentos concretos las veces que requiera para su asimilación.

Dentro de esta metodología hay otros modelos similares que tienen otras designaciones como la que desarrolló el profesor Mazur (2014), que incluía la enseñanza "*just-in-time*" añadiendo una realimentación de los estudiantes el día previo de la clase que corresponde, con lo que el docente puede prever estrategias y actividades acordes, en función de las necesidades que se les plantean a los alumnos del grupo de trabajo. Uno de los principios de esta metodología es llevar parte del trabajo a casa para que el tiempo empleado en el aula de la universidad sea más práctico.

¿Qué se persigue?

Con esta metodología se pretende alcanzar varios objetivos:

- Prestar atención a la diversidad.

- Dar la oportunidad al docente de compartir la información y transmitir el conocimiento entre sí y con el alumnado y las comunidades educativas.

- Dar la posibilidad al alumnado de volver a acceder a los mejores contenidos generados o facilitados por sus docentes.

- Emplear un clima de aprendizaje cooperativo en el aula y fuera de ella.

- Involucrar a las personas que deseen participar en el proceso de enseñanza/aprendizaje.

No obstante, hay que tener en cuenta que también se puede tener en consideración otros aspectos como la competencia de trabajo individual o colaborativo en función de la organización del alumno a la hora de su jornada de estudio. Otro valor a tener en consideración es la mejora de la capacidad de aprender a aprender del alumno; es decir, a través del trabajo del alumno realice en casa y junto a la guía del tutor en el aula, el alumno es capaz de seguir aprendiendo por su cuenta y ampliar los conocimientos hasta el nivel que el mismo sea capaz de alcanzar a partir de una base.

¿Cuándo implantarla?

Esta metodología puede implantarse cuando el docente decida realmente, ya que, como al igual que todas las metodologías, es una elección del docente. Se puede tomar como referencia para elaborar una unidad didáctica concreta del currículo y trabajarla de este método. En función de los resultados obtenidos se pueden exportar a otras unidades y otras asignaturas de las distintas áreas existentes.

En el caso que sea posible, lo deseable es que empiece a usarse en el inicio de una nueva unidad didáctica o bloque de contenidos, para que haya un seguimiento del alumnado y esté más controlado durante el proceso de enseñanza/aprendizaje.

¿Cómo implementarla?

Para que el alumnado tenga una buena aceptación con esta metodología, es necesario que los estudiantes sepan a qué se están enfrentando. Si el alumnado ha trabajado con ella, caso que es más probable de aquí a unos años cuando los actuales alumnos de centros educativos ingresen en la universidad, se puede dar de forma más sutil. En el caso de que el alumnado no lo haya hecho, se podría emplear la primera clase de la asignatura, la clase de presentación de la asignatura en la que se expondrá el desarrollo del curso, el profesor y la metodología a desarrollar durante el curso académico.

Resultados

En la Figura 1, “AulaPlaneta” (2015), se muestran los diez pasos con los que es posible poner en marcha esta metodología desde la fase de la programación de la asignatura hasta su evaluación.

Figura 1. Pasos que se deben seguir en la clase invertida.

Otra forma de plantear esta organización de pasos se muestra en la Tabla 1, "AulaPlaneta" (2015), en función de las tareas a realizar por los alumnos según el tiempo, antes de realizar la clase, durante el desarrollo de la misma y al finalizar las clases, teniendo en cuenta, como ya se ha indicado que la pedagogía inversa brinda mayor autonomía a los alumnos, les ofrece recursos multimedia para el estudio y hace del aula un espacio de interacción mucho más fluido entre docentes, alumnos y compañeros.

Tabla 1.

Clase invertida, dentro y fuera del aula.

	ANTES DE LA CLASE
Profesor	Definir los **objetivos de aprendizaje** del tema
	Seleccionar / crear los **recursos / textos**.
	Encargar el visionado / la lectura.
	Preparar las actividades de distinta tipología y nivel de dificultad
Alumnos	**Visionar / leer en casa** el recurso expositivo / texto propuesto por el profesor.
	Completar un **cuestionario de control online**.
	EN EL AULA
Profesor	Resolver las **dudas** e identificar las dificultades de aprendizaje y comprensión.
	Revisar los **nuevos conceptos**.
	Adaptar la exposición según los resultados de los cuestionarios de control previos.
Alumnos	Completar las **actividades de consolidación**.
	Realizar el **trabajo individual y trabajo colaborativo**.
	Tener un **aprendizaje activo**.
Profesor	**Guiar y supervisar** el trabajo de los alumnos.
	Revisar los conceptos y prestar **ayuda** de forma más individualizada (atención a la diversidad)
	DESPUÉS DE LA CLASE
Profesor	Ofrecer **explicaciones** y **recursos adicionales**.
	Animar a **profundizar en los aprendizajes**.
	Revisar los trabajos de los alumnos.
Alumnos	Utilizar las **herramientas de trabajo colaborativo**.
	Aplicar los conocimientos y recomendaciones del profesor.

A continuación se detallará, a modo de conclusión del presente trabajo, un caso práctico para la asignatura “Electrónica y Automatización del Producto”, ubicada en el tercer curso del plan de estudios de la titulación de Grado en Ingeniería en Diseño

Industrial y Desarrollo del Producto, de la Escuela de Ingenierías Industriales de la Universidad de Málaga. Los contenidos de la asignatura puede observarse en la Tabla 2.

Tabla 2.

Contenidos de la asignatura.

Temario
Introducción a la electrónica analógica. Transistores y amplificadores
Introducción a la electrónica digital. Puertas lógicas y circuitos combinacionales. Circuitos secuenciales
Introducción a la Automática
Autómatas Programables Industriales
El lenguaje SFC. Diseño e implementación de Autómatas Programables Industriales
Sensores y Actuadores
Hardware y Software para la Automatización Industrial
Automatización y el ciclo de proceso de producto

Unidad didáctica: Electrónica Digital

En la Tabla 3 se detalla un ejemplo de cómo implementar la clase invertida para una de las unidades didácticas de la asignatura: la electrónica digital. Esta se dividirá en tres sesiones para poder explicar el concepto de electrónica digital, así como sus nociones más importantes. El objetivo que se persigue con la realización de las actividades y el seguimiento de la clase que se alcancen las competencias propias de la asignatura a la que pertenece la titulación.

Tabla 3.

Detalle del desarrollo de la unidad didáctica Electrónica Digital.

Sesión/horas		Desarrollo clase	Objetivo principal	Tareas
1	20 min.	Introducir metodología	Presentación	
				Visionar el contenido del campus
	35 min.	Resolver dudas sobre metodología	Profesor tenga realimentación	Cuestionario sobre lo que esperan de la metodología
	35 min.	Presentación electrónica digital	Motivar el trabajo en grupo (debate)	
2	60 min.	Clase magistral	Explicación de teoría apoyada por la participación del alumnado (interacción)	Preparación material
				Kahoot sobre tablas de verdad y algebra de boole
	10 min.		Descanso	
	60 min.	Trabajo por grupos	Resolución de problemas. (puertas lógicas, circuitos combinacionales)	Resolución de actividades propuestas y evaluación por pares
	10 min.	Debate sobre resultados	Conocer evolución del alumnado	Revisar el contenido que se tenga dudas
	40 min.	Clase magistral	Circuitos combinacionales	Realizar un cuestionario Moodle sobre los contenidos teóricos visto en clase
3	20 min.	Resolución de dudas	Ver el seguimiento de la clase	Plantear las dudas tras las sesiones
	30 min.	Resolución problemas propuestos (circuitos secuenciales)	Trabajo cooperativo y participación del alumnado.	Resolución de actividades propuestas y evaluación por pares
	30 min.	Comprobación resultados	Tener realimentación	Realizar actividad cooperativa
	10 min.	Cuestionario experiencia	Conocer la opinión	Docente: realizar análisis y estudio

Conclusiones

Puede decirse que la clase invertida se trata de un excelente mecanismo de innovación, que permite aprovechar al máximo el tiempo de los alumnos, y mejorar sus

habilidades y conocimientos. Los resultados y las encuestas corroboran que los conocimientos adquiridos son más sólidamente afianzados.

Referencias

Aulaplaneta (2015). *Cómo aplicar la pedagogía inversa o flipped classroom en diez pasos*. Recuperado de http://www.aulaplaneta.com/2015/05/13/educacion-y-tic/como-aplicar-la-pedagogia-inversa-o-flipped-classroom-en-diez-pasos/

Bergmann, J. y Sams, A. (2014). Flipping For Mastery, *Educational Leadership, 71(4)*. 24-29.

Mazur, E. (2014). *Peer Instruction: A User's Manual.* Essex, UK: Pearson Education Limited.

TRABAJO FIN DE GRADO: ¿UN PRODUCTO INCONCLUSO?

David Herrero García, Juan Antonio Saiz Ipiña y Dominique Gaviard Dunand

Escuela universitaria de turismo altamira

Resumen

Después de casi media década como directores y como miembros de tribunales de Trabajos Fin de Grado de Turismo, hemos sentido la necesidad de realizar una evaluación formativa sobre el actual desarrollo de esta asignatura universitaria. El estudio ha consistido en la obtención de información aportada por profesores y estudiantes. Los resultados, fruto de un análisis cuantitativo y cualitativo, nos han permitido, en primer lugar, evaluar el rendimiento de los procesos y la metodología llevada a cabo en la actualidad. El presente artículo pretende sintetizar e interpretar la información extraída con el fin de proponer un nuevo escenario orientado a la mejora del aprendizaje durante el período de elaboración y defensa del TFG. Los resultados infieren propuestas formativas y educativas que invitan a una revisión crítica de los planes de estudio desde el punto de vista de sus competencias. También sugieren cambios en el modelo actual de planificación y en el desarrollo del TFG.

Palabras Clave: Trabajo Fin de Grado, Grado en turismo, ECTS, competencias transversales, multidisciplinariedad.

Abstract

After nearly half a decade as directors and as members of the Final Year Project examiners board, we have felt the need to do a formative evaluation of the current development of this university subject. To do this, we relied on questionnaires-surveys we submitted to both students and fellow teachers. The results - thanks to a quantitative and qualitative analysis - have enabled us, firstly, to evaluate the performance of processes and methodology carried out. This article synthesizes and interprets the information extracted in order to propose a new focus on improving learning during the preparation and defense of the Final Year Project. The results infer training and education proposals that invite a critical review of the curriculum from the point of view of its skills. They also suggest changes to the current model of planning and development of the Final Year Project.

Keywords: Final Year Project, Degree in Tourism, ECTS, transferable skills, assessment, multidisciplinary.

Método

Según el RD 1393/2007, artículo 12.7, el TFG oscila entre 6 y 30 créditos ECTS. Es definido como una asignatura obligatoria que "deberá realizarse en la fase final del plan de estudios". Según las diversas guías docentes, este trabajo individual, bajo supervisión de un director, se propone resolver algún problema específico relacionado con los contenidos propios de la titulación. Requiere el empleo de conocimientos adquiridos a lo largo de la titulación, su exposición y defensa.

Nuestra metodología gira en torno a dos ejes esenciales: el estudio de algunas páginas web, y las encuestas-cuestionarios realizadas a estudiantes y profesores de TFG en Turismo.

Para tener una visión generalizada, realizamos un recuento del número de Universidades españolas que tienen estudios de Turismo, y del número de créditos que cada centro asigna al TFG. También segmentamos entre el carácter público y privado de cada centro. La tabla1 muestra los resultados siguientes:

Tabla 9

Créditos TFG por Universidad y Tipo.

Nº Créditos T.F.G.	Nº Universidades	Universidad	
		Privada	Pública
6	31	5	26
8	1		1
10	2		2
12	12	4	8
15	1	1	
18	2	1	1
20	1		1
30	1		1
Total Universidades	51	11	40

Fuente. Tabla configurada a partir de los datos obtenidos de la página Web de ANECA. A la hora de diferenciar entre pública y privada, no se ha tenido en cuenta si el grado en

turismo pertenece a una institución privada adscrita o a una Universidad pública sino que se ha considerado el ámbito de la Universidad.

Realizaremos una rápida presentación del TFG desde la perspectiva de algunas Escuelas de Turismo. Para ello seleccionamos los siguientes centros sin ningún criterio científico particular: Deusto, Gijón-Oviedo, San Ignasi, Málaga, Canarias ET-ULPGC, Baleares ETB, Sevilla y Cantabria.

Analizando los planes de estudio publicados en sus portales web, cada escuela, al referirse al TFG, muestra documentos con diferente nomenclatura que llama guías, reglamentos, artículos o normativas. Esto indica la libertad concedida a cada centro a la hora de configurarle. Así como, la inexistencia de criterios unificadores entre las diferentes universidades.

La estructura general, es muy similar al tener que ajustarse al Real Decreto 1393/2007 del 29 de octubre.

Resultados

Visión del estudiante

Realizamos una encuesta de 10 preguntas de las cuales seleccionamos la 4, 5, y 7, con esta selección vamos a extraer los resultados de los indicadores más relevantes para la reflexión que pretendemos transmitir. En la Figura 1. Cuestión 4 (estudiante):

Figura 1. Cuestión 4 (estudiante).

Queremos detectar los principales problemas que el alumno tiene a la hora de afrontar el TFG.

La abundancia de información y la falta de estrategia para gestionarla (29%). Esta deficiencia ya era conocida y fue pronosticada, como uno de los problemas mayores de los jóvenes sumergidos en la sociedad de la información. Los métodos y estrategias que un profesor aplica a la selección de sus propios materiales docentes no han sido transmitidos.

Para solucionarla, se hace imprescindible incorporar en la docencia ordinaria la transmisión de la gestión de la información para que "Google" sea el medio y no el fin.

El profesor ha de convertirse en un "bibliotecario de la red" que ayude a discernir, discriminar y seleccionar el conocimiento. Otro problema es la dificultad que experimenta el estudiante a la hora de sintetizar. Las técnicas de jerarquización, ordenación y estructuración de conceptos, se hacen imprescindibles para un TFG.

Con un 18% quedan dos indicadores: el primero de ellos es la capacidad de redacción. Aquí nos encontramos con algo conocido y que se agrava con las actuales conductas del "copia y pega". No sin razón, algunos centros, en su sistema de evaluación, incluyen "el plagio y la honestidad académica" como indicador a valorar. La capacidad y calidad de la redacción requieren entrenamiento continuo. Podríamos calificar esta competencia de huérfana.

Se aprecian problemas en el reconocimiento de la extensión del TFG y en la fijación de objetivos de partida. Si bien han de ser asumidos al comienzo del TFG, son normalmente resueltos en el desarrollo del proyecto.

En la figura 2: Cuestión 5 (estudiante): cuya pregunta es ¿Qué esperabas del tutor y no has encontrado? Las respuestas 1(45%) y 2(37%) suman un 82% e indican, la inoperancia y validez del actual sistema de tutoría. Sobresale el poco tiempo de interacción. Además incorpora la duda sobre la preparación del profesorado tutor para ejercer las tareas de director de TFG. Se abre una nueva reflexión:

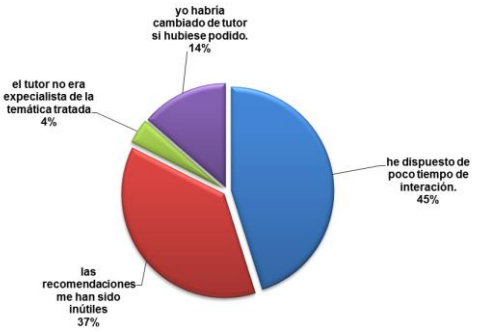


Figura 3. Cuestión 5 (estudiante).

¿Puede cualquier profesor asumir la dirección de un TFG de forma equivalente a como lo hace con su propia asignatura? En principio, al docente se le supone la capacidad de liderar y guiar un TFG para que el alumno logre el aprendizaje durante su desarrollo. Esta responsabilidad se ve incrementada, en el caso del Grado en Turismo, por la necesidad de abordar temáticas múltiples y diversas. En cualquier caso, si atendemos al gráfico, salta a la vista la aparente paradoja; el estudiante lamenta el poco tiempo de interacción con su director y, al mismo tiempo, declara que las recomendaciones de su tutor resultaron inútiles. Vemos que a nuestros alumnos, no les satisface el modelo actual de tutorización, en el marco del TFG, porque pensamos que suele ser una mera copia o clonación de la

tutorización propuesta a lo largo de la carrera: consulta de dudas, reforzar la adquisición de conocimientos, etc. Con el TFG, el estudiante desea interactuar con su director de otra manera. Ya no busca aclaraciones de saberes sino aprendizajes de saber hacer.

En la figura 3: Cuestión 7 (estudiante): en la que se responde a ¿Qué he logrado con el proyecto?

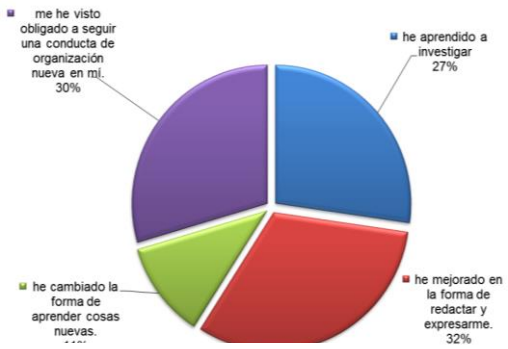


Figura 4. Cuestión 7 (estudiante).

El alumno reconoce que ha evolucionado en la capacidad de expresión escrita y la de organización, sin embargo, la capacidad de investigación, que debería ser la competencia nuclear del TFG, queda en tercer lugar. Esto debe hacernos reflexionar pues, a todas luces, estas competencias deberían haber sido desarrolladas previamente, sin esperar al cuarto curso y a la elaboración del TFG.

Visión del tutor del TFG

Realizamos un cuestionario y vamos a analizar las cuestiones 4, 5 y 8, dado que reflejan suficientemente los aspectos más significativos de la valoración.

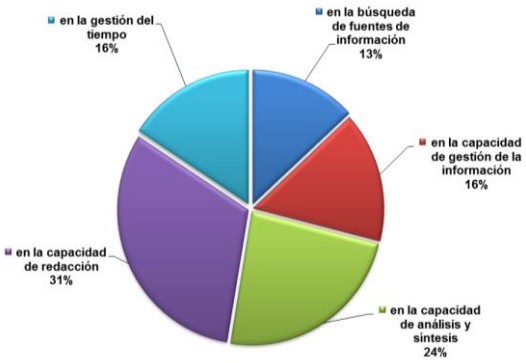


Figura 5. Cuestión4 (docente).

En la Figura 4: Cuestión 4 (docente): Los problemas más importantes que he detectado en el alumno han sido:

En primer lugar, se desvela, con un 31%, algo que probablemente muchos de nosotros ya conocíamos: el bajo nivel que los estudiantes muestran en la competencia de expresión escrita. A lo largo de su formación académica, desde la enseñanza Primaria hasta la Universidad, el alumno suele disponer de muy poco tiempo a la hora de examinarse - unas 2 horas generalmente -. Esta falta de tiempo no le permite cuidar la expresión escrita. Es una competencia que nace huérfana de responsables durante el desarrollo universitario del alumno en la mayoría de los Grados. Es habitual que para remediar esta "laguna", nadie acometa una formación específica sólida. Siempre hay

una disculpa: “no es mi materia”, “no vienen preparados”. Quizás esta desatención provoque el resultado mostrado en el gráfico superior.

Con un 24%, aparece otra competencia de carácter transversal que debería estar desarrollada. Sin embargo detectamos nuevamente bajos niveles de desarrollo. Nos encontramos ante una situación similar a la anterior. Son mayoría los que piensan que la capacidad de análisis y síntesis debe “aflorar” de modo natural en el alumno universitario. De nuevo esta suposición es equivocada.

Por último, advertir que el profesorado manifiesta con un 16% la dificultad de los alumnos para gestionar la información. Recordemos que este problema ya fue reflejado como carencia con un 29% por el alumno en la cuestión número 4. ¿No será necesario reflexionar y realizar propuestas coherentes para el desarrollo de esta competencia?

El resultado aquí obtenido puede tener varias lecturas. Un análisis, centrado en los recursos humanos, nos llevaría irremediablemente a debatir sobre dedicaciones, costes, etc. Pero este no es nuestro propósito. Tal vez sea mejor opción proyectar el “¿cómo debería ser?” y relegar la problemática de carácter gerencial a otro escenario. La cuestión planteada solicitaba una estimación de la dedicación necesaria para un proyecto de 6 créditos. Es preciso recordar que 6 créditos ECTS suponen 150 horas de volumen de trabajo.

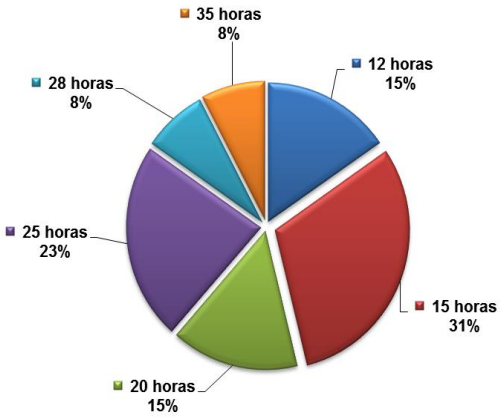


Figura 6. Cuestión 8 (docente).

En la Figura 5 Cuestión 8 (docente). Según tu experiencia, ¿cuántas horas consideras oportunas dedicar a la dirección de un proyecto de 6 créditos? Observamos que: Si la mayoría, con un 31%, estima que 15 horas son suficientes, un 28% considera necesaria una dedicación de 25 horas. Por lo tanto hay una inclinación al aumento en la dedicación a la tarea de tutoría y dirección en el TFG. Estos resultados se ajustan a una reflexión de la dedicación bajo el actual contexto y modelo tanto académico como laboral del sistema de tutorización de proyecto. Es probable que los resultados del profesorado, en esta cuestión, pudieran ser diferentes en caso de proponer un nuevo escenario de trabajo académico y departamental.

Conclusiones

Nos corresponde ahora aportar nuestra visión de aquellos cambios que se deberían introducir. Imaginamos que las propuestas pueden suponer cambios difíciles de asumir.

Si buscamos la calidad del TFG, una de las primeras modificaciones iría dirigida a incrementar el número de créditos del TFG, dotándole así de una verdadera o plena identidad. El TFG podría así alejarse del modelo tradicional de asignatura de 6 créditos, lo que abriría nuevas perspectivas de planteamiento docente y desarrollo. Partiendo de los datos de la Tabla 1. El valor promedio es de 9 créditos, sin embargo una carga de 12 créditos responde mejor a nuestra visión, asignación que ya aplican 12 Universidades. A este reajuste, debería acompañarle una acomodación de las asignaturas de último curso, aproximándolas al objetivo de formación básico y principal del TFG.

¿No sería idónea la creación de un departamento exclusivamente encargado de la gestión del TFG? Estamos hablando de una reestructuración de tareas docentes y no de una creación de nuevas plazas. Dicho departamento, compuesto por profesorado multidisciplinar, abordaría desde las propuestas temáticas hasta el proceso de evaluación pasando por un nuevo modelo de tutorización.

El nuevo aprendizaje se centraría en proyectos multidisciplinares, bajo evaluación compartida y bajo una intensa actividad académica colegiada.

Referencias

Estapé, G. y Marquez, M.D. (2010). *Evaluación de competencias en la materia trabajos fin de grado*. Recuperado de http://red-u.net/redu/files/journals/1/articles/146/public/146-132-2-PB.pdf

Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, por el que se establece la Ordenación de las Enseñanzas Universitarias. BOE núm. 260, Ministerio de Educación y Ciencia, Madrid, España, 30 de octubre de 2007.

Valderrama, E. (2009). *Guía para la evaluación de competencias en los trabajos fin de grado y master en las ingenierías*. Recuperado de http://www.aqu.cat/doc/doc_19718727_1.pdf

EL ACCESO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LAS ÁREAS RURALES DE ANDALUCÍA

Elena Beatriz Bellido Cledera*, Manuel Vigil-Escalera Pacheco y María Teresa Pérez Cano****

**Doctoranda en Arquitectura, ** Profesor Titular de la Universidad Sevilla*

Resumen

Antecedentes. Es necesaria una adecuada cobertura digital para, entre otras cosas, garantizar el acceso a la educación superior y las nuevas tecnologías. Este artículo evalúa esa disponibilidad en las áreas rurales de Andalucía. **Método.** Análisis comparado de la distribución territorial de la población y de la calidad y expansión de redes digitales. **Resultados.** Se evidencia la distribución territorial y cobertura de redes, la desconexión física de las áreas menos pobladas. La concentración de población en provincias con universidades famosas y accesibles, flujos de población a las capitales. De la localización de la población con estudios superiores: se observa desinterés en la población de zonas más rurales. **Conclusiones.** Evidente desconexión tecnológica en áreas menos pobladas y más aisladas, vinculadas a zonas rurales. Las infraestructuras de conexión son mejores entre las ciudades con universidades de mayor prestigio. Dificultad para la población procedente de zonas rurales, en cursar estudios superiores que se ubican en las capitales. El acceso a la educación superior – y a la cultura e investigación- es más difícil para la población procedente de esas áreas. Es paradójico que allí donde más dificultades hay para acceder a la formación, también haya menos cobertura digital.

Abstract

Background. Adequate digital coverage to help access to higher education and new technologies. The availability of digital network in rural areas of *Andalucía* is analyze in this article. **Method.** The analysis is carry out comparing population and availability of access to the digital network. **Results.** Population distribution data and network coverage. The areas with less population have not good network coverage. People move around looking for the best universities. The research collects and provides information on the location of the population and their interest in achieving a

better level of education: Interest in higher education is lower in population residing in rural areas. **Conclusions.** Digital coverage is lower in sparsely populated and isolated areas, usual situation in rural areas. This really means that hundreds of thousands people lack access to this fundamental service. Communications and transport infrastructures are better among cities with more prestigious universities. Since the higher education centers are in main cities, people coming from rural areas have it more difficult to get it. It is an irony: Where Access education is difficult, network coverage is worse.

Introducción

Andalucía cuenta con una población de 8.388.107 habitantes, lo que representa un 18% de la población de España. Con una superficie de 87.597km2, la densidad de población es de 95,76 habitantes/km2, próxima a los 92,01 del conjunto nacional. El 57% de la población andaluza se concentra en las provincias de Sevilla (con un 23,1%), Málaga (con un 19,4%) y Cádiz (con el 14,8%), superando todas el millón de habitantes.

En la distribución de la población, las mayores concentraciones se producen en torno a las capitales de provincia y en zonas costeras. Únicamente 59 núcleos (los que tienen más de 20.000 habitantes) concentran más del 55% de la población. Por el contrario, más del 60% de los núcleos andaluces tienen menos de 500 habitantes.

"Necesitamos una Internet muy rápida para que la economía crezca vigorosamente y genere puestos de trabajo y prosperidad, así como para garantizar que los ciudadanos puedan acceder a los contenidos y servicios que desean", concluye la Comisión Europea, Dirección General de Comunicación, Información al Ciudadano (2014).

Tener a disposición de los ciudadanos una adecuada red de comunicación digital es imprescindible para garantizar el acceso a la educación superior y las nuevas tecnologías, lo que sin dudad redunda en la calidad de la educación en general y en la de la posterior actividad investigadora. Este artículo evalúa esa disponibilidad en las áreas rurales de Andalucía.

Método

Se ha analizado la distribución territorial del área geográfica en la que se realiza el estudio, Andalucía, para comprender la diversidad que presenta en diversos órdenes, principalmente en lo que se refiere a la distribución de su población, con los datos procedentes del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (2017). En segundo lugar, la calidad y expansión de las redes digitales según Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital (2017), para averiguar en qué medida están ligadas a los núcleos de población y qué relación existe entre tipo de redes y despliegue de las mismas, con el tipo de núcleos poblacionales a los que sirven. Se intenta confirmar la hipótesis que las áreas rurales, y especialmente aquéllas que albergan núcleos reducidos de población, disponen de una menor cobertura digital, bien sea por despliegue, o por calidad de la misma.

Circunstancia que acrecienta el aislamiento de los núcleos, con lo que disminuye la capacidad de la población para el acceso a las nuevas tecnologías lo que, a su vez, redunda en que no les sea posible el alcance de una buena calidad en la educación y en la posterior actividad investigadora. Al mismo tiempo, se intuye que ello lleva consigo un deterioro progresivo, pues fomenta el abandono de tales áreas lo que se vuelve a traducir en una falta de interés por mejorar las redes existentes.

Resultados

La tecnología de acceso con mayor cobertura es la banda ancha de acceso móvil 3,5G (UMTS con HSPA) que alcanza casi la totalidad de hogares con velocidades hasta 21Mbps. Velocidad incrementada con la introducción de 4G (LTE), cuya cobertura reutiliza las infraestructuras existentes. Dichas infraestructuras se concentran en torno a las capitales de provincia y las ciudades de más de 20,000 hab. Las redes de cable HFC y el mayor crecimiento es la de fibra óptica hasta el hogar (FTTH), ofrece servicios de más de 100Mbps. Tan solo llega al 50% de la población. La cobertura con redes inalámbricas de servicio fijo y velocidades de 30Mbps por usuario es aún muy baja, tan solo llega al 7% de la población (Figura 1).

En Andalucía, con un total de 2.811.274 hogares, (2,98 habitantes por hogar) menos del 40% poseen banda ancha universal: una conexión igual o superior a 2Mbps.

Puede concluirse que existe una desconexión tecnológica en las áreas menos pobladas: más de un millón de hogares está al margen de la revolución digital.

La brecha digital parece estar más abierta que nunca. La peor parte se la llevan los municipios pequeños, independientemente de dónde estén. Las despobladas zonas rurales no tienen tampoco acceso a banda ancha. La cobertura de las redes de fibra es desigual, sólo se encuentran desplegadas en zonas muy pobladas, donde existen grandes oportunidades de negocio y la competencia entre las compañías es alta.

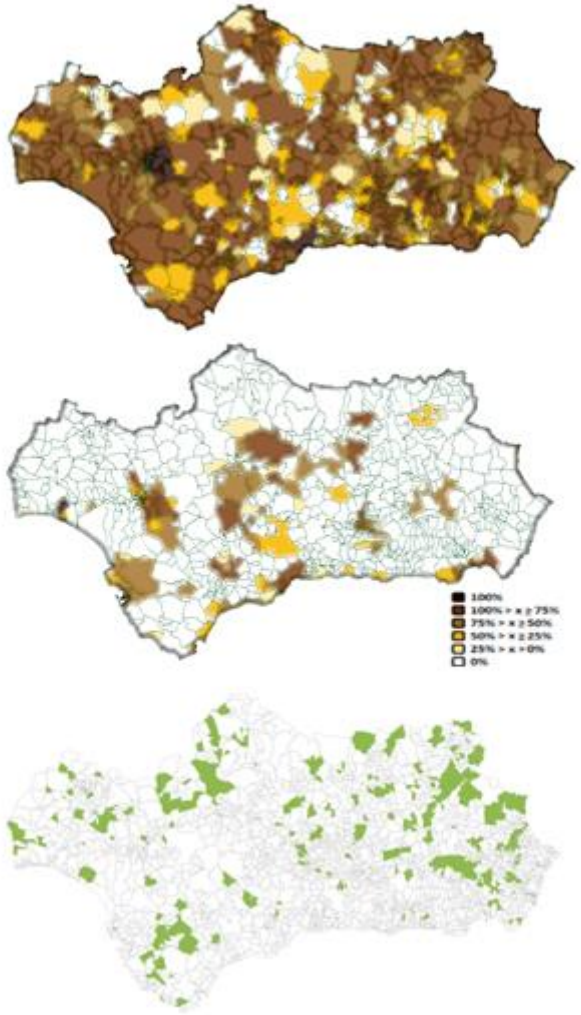


Figura 1. Cobertura WIMAW, FTTH y BACKHAUL.

Fuente. SIMA, 2017.

La mayor accesibilidad a través de las redes de transporte, hace más atractivas a unas universidades que a otras, siendo ejemplo de esto: Sevilla y Málaga. Las Administraciones Públicas han destinado más inversiones a las grandes metrópolis,

provocando una concentración demográfica, económica, de infraestructuras y equipamientos en éstas, con la pérdida del protagonismo de las ciudades medias y en mayor medida, de las zonas rurales que dependen de ellas.

Las ciudades más alejadas son las perdedoras. Su conectividad a la red de transporte es deficiente, el mercado laboral pierde atractivo y disminuyen las oportunidades de formación de jóvenes, que emigran a regiones metropolitanas con mercados de trabajo más diversificados. La población va envejeciendo y los centros educativos se cierran, reduciéndose la variedad y las posibilidades de elección.

Figura 2. Red Ferroviaria de Media Distancia de Andalucía. Fuente RENFE.

Los datos estadísticos demuestran que la población con estudios superiores se concentra preferentemente en las grandes capitales donde se ubican las universidades más accesibles (Figura 2). Sevilla y Málaga son las que presentan mayor afluencia de estudiantes. En ellas se concentra la población con edad superior a 30 años y poseedora de estudios superiores. En los últimos años, es notable la disminución de la población que accede a la educación secundaria y a la universidad. Según estudios recientes sobre la movilidad en Andalucía, esto se debe al desinterés de la población de zonas más rurales por acceder a estudios superiores dada la dificultad en acceder a empleo de calidad -aunque la formación suponga un incentivo para abandonar el medio rural- ante la necesidad de formarse fuera de éste, y la dificultad en encontrar en el medio urbano empleos acordes con ese nivel de formación.

Sevilla y su área metropolitana hacen atractiva a sus universidades. Su excelente conectividad por carretera y ferrocarril, y su acceso al aeropuerto, permiten acoger a gran afluencia de personas, lo que convierte tanto a ella como a algunos núcleos

cercanos en ciudades dormitorio e incluso ciudades de acogida permanente para la población estudiantil. Son consideradas localizaciones atractivas para la realización de, congresos, encuentros de la comunidad científica, etc., algo que queda fuera del alcance de otras áreas metropolitanas menos desarrolladas. Según los datos estadísticos los mayores flujos poblacionales tienen lugar dentro de los municipios de Sevilla y Málaga, seguidos de los que surgen entre las capitales y los municipios pertenecientes a sus áreas metropolitanas.

Según los datos estadísticos analizados los flujos se incrementan en el mes de septiembre, mes de inicio/final del curso académico, seguidos de los que se producen en los meses de junio y febrero, meses de final/inicio de cursos académicos. Los mayores flujos poblacionales se encuentran en el grupo de la población de edades comprendidas entre los 20 a 34 años, edad de acceso y continuación en estudios superiores. Este grupo de edad se concentra en mayor proporción en Sevilla y Málaga. Asimismo, también se observa una mayor concentración de la producción editorial y del acceso a la misma en las provincias con las universidades más accesibles, así como que el perfil sociodemográfico de los más interesados en ciencias, coincide con las personas con un nivel educativo más alto.

Conclusiones

Existe una evidente desconexión tecnológica en las áreas menos pobladas y más aisladas, vinculadas a zonas rurales. Las infraestructuras de conexión son mejores entre las ciudades con universidades de mayor prestigio. Hay dificultad de desplazamiento de la población procedente de zonas rurales, para cursar estudios superiores que se ubican en las capitales, aunque los flujos se mantienen. Los habitantes de estas áreas, tienen la obligatoriedad de cursar de forma presencial los estudios superiores (2º y 3º grado). El acceso a la educación superior, y a la cultura e investigación- es más difícil para la población procedente de esas áreas. En una sociedad como la actual, en la que la formación puede acrecentarse mediante las redes sin la presencia, es paradójico que allí donde más dificultades hay para acceder a la formación, también haya menos cobertura digital.

Referencias

Comisión Europea, Dirección General de Comunicación, Información al Ciudadano (2014). *Agenda Digital para Europa*. Recuperado de https://europa.eu/european-union/file/1501/download_es?token=3l7D0Fil

Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (2017). *Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía*. Recuperado de http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia

Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital (2017). *Resultados preliminares de la consulta pública sobre la Estrategia Digital para una España Inteligente*. Recuperado de http://www.minetad.gob.es/telecomunicaciones/es-ES/Participacion/Paginas/Cerradas/consulta-estrategia-digital.aspx

FECIES 2018. ISBN: 978-84-09-02098-0

PROPIEDAD INTELECTUAL Y STREAMING

Laura Caballero Trenado

Universidad Internacional de La Rioja

Resumen

La adecuación de los programas de Educación Superior a los criterios de Bolonia ha espoleado la utilización de las distintas plataformas de *streaming* en las aulas. Aunque, en principio, esta visualización no debería comportar contratiempos, hay cuestiones que pueden ser fronterizas. Por ejemplo, el propio concepto de aula, difuminado en la enseñanza *online*. Aunque la reforma de la Ley de Propiedad Intelectual de 2014 tiene ya presente el entorno digital y ha expulsado la controvertida expresión "actividades educativas en las aulas", que excepcionaba los fines docentes de lo preceptuado para la comunicación pública, hay aspectos que no resuelve y que es importante tener presentes. Para aclarar el sentido de la reforma operada por el legislador, es preciso acudir a la configuración jurisprudencial, labor que se residencia, en última instancia, en el Tribunal de Justicia de la Unión Europea, al objeto de delimitar su alcance. Un análisis de los últimos asuntos permite concluir que la opinión del TJUE ha basculado de criterios objetivos a subjetivos, al introducir en el concepto de comunicación pública elementos como el ánimo de lucro o el conocimiento de una ilicitud.

Abstract

The adaptation of the European Higher Education programs to the Bologna criteria has encouraged the use of different streaming platforms in classrooms. Although initially this visualization should not involve setbacks, there are issues that can be border. For example, the classroom concept itself, blurred in online teaching. Although the reform of the Intellectual Property Law of 2014 already has the digital environment present and has expelled the controversial expression "educational activities in the classrooms", which exempted the teaching purposes of compliance, there are aspects that it does not solve and that it is important to take into account. In order to clarify the meaning of the reform operated by the legislator, it is necessary to tackle the jurisprudential configuration, a task that will be reside, ultimately, in the Court of

Justice of the European Union, in order to delimit its scope. An analysis of the latest cases allows us to conclude that its opinion has shifted from objective to subjective criteria, by introducing into the concept of public communication elements such as the profit motive or the knowledge of an illegality.

Introducción

La visualización de un video en Internet con incidencia en la propiedad intelectual puede agruparse en cuatro grandes categorías: i) las descargas (*downloading*); ii) las redes *peer-to-peer*; iii) los enlaces (*linking* y *deep linking*), y iv) el *streaming*[1].

En la rutina docente son las dos últimas categorías las que más se emplean. La primera, para insertar un recurso audiovisual en un blog, una página web o cualquier otra plataforma digital (*YouTube* o *LinkedIn*, por ejemplo) o para almacenar un archivo de video en la nube; la segunda, para visualizar éste en tiempo real.

Las exigencias de adaptación de los distintos programas al EEES cristaliza en una simbiosis perfecta con el alumno, muy familiarizado con la visualización de videos por *streaming*, lo que ha espoleado esta modalidad.

A la digitalización de los recursos audiovisuales se añade la virtualización del aula física[2]. Si el *e-learning* y el corolario de plataformas *online* (cursos MOOC[3], etc.) se impuso desde principios de 2000, desde hace diez años hay ya un amplio catálogo de grados y postgrados que pueden cursarse a distancia.

La oferta se completa con programas que pueden cursarse *online* y la hibridación entre enseñanza presencial y a distancia es cada vez más evidente.

Ejemplo paradigmático de este carácter híbrido son los campus virtuales. En ellos, generalmente existe un área de documentos relacionados con cada curso o asignatura, donde la universidad facilita la lectura y utilización de fragmentos de obras protegidas por derechos de autor […], lo que plantea dos retos: 1) que todo este material cuente con la autorización de sus titulares […], y 2) que estos materiales cuenten con las medidas de protección adecuadas que permitan conocer los accesos, reproducciones y

[1] Mediante el *streaming*, los datos se reproducen en el acto, por lo que el contenido no se almacena en el disco duro.
[2] La virtualización del aula alcanza el cénit en las llamadas *flipped-classrooms*, que emplean recursos en tecnología *3D*.
[3] *Massive Online Open Learning*.

descargas autorizadas de cada fichero por alumno o profesor (Belloso Martín, 2011; pp. 93 y 94).

En un contexto en el que aumenta tanto el acceso a contenidos audiovisuales como su difusión, la vulneración de los derechos de autor supone un riesgo. Y ello porque las normas que los protegen han sido concebidas para un mundo analógico.

Para una parte de la doctrina, "una de las principales consecuencias de este nuevo contexto tecnológico fue la reducción del valor de la copia de la obra […]" (Rodríguez Moro, 2012; pp. 513 y 514). Consecuentemente, para los autores y demás titulares, ello derivó en una pérdida de control sobre la copia de sus obras -el cual había caracterizado la era analógica-, e implicó la aludida reducción de su valor […][1].

En cualquier caso, es pacífico el hecho de que peligran los derechos patrimoniales de los autores, pues las nuevas formas de explotación son especialmente vulnerables frente a ilícitos (González de Alaiza Cardona, 2008).

Método

Ni la LPI ni la legislación de este concreto sector del ordenamiento jurídico habían tenido en cuenta el mundo digital; así se desprende del tenor literal de los preceptos que regulan la vulneración de derechos de autoría.

Una de las cuestiones más controvertidas era la expresión "actividades educativas en las aulas" que empleaba la LPI en su artículo 32.2, puesto que no diferenciaba entre aula física y virtual, circunstancia que cambia en 2014, cuando en la reforma de la LPI[2] se introduce la expresión "enseñanza a distancia".

A pesar de este cambio, hay cuestiones a tener en cuenta, pues pueden infringirse algunos derechos, dado que el catálogo de éstos abarca desde la creación de una obra hasta la comunicación pública, pasando por su reproducción.

Y ello por cuanto, aunque la LPI excepciona el uso cuando median fines educativos, su ejercicio puede ser muy difícil en función del uso y del dispositivo tecnológico.

¿En qué reside esta dificultad? Básicamente, en que en la comunicación pública el conocimiento de la obra se realiza a través de un elemento externo (por ejemplo, el visionado de un video). El receptor no recibe ningún medio corpóreo, sino queda en

[1] *Ibidem*.
[2] Ley 21/2014, de 4 de noviembre, por la que se modifica el TRLPI.

manos del propio comunicador[1]. Y ello porque la creación es costosa. La difusión, merced a la inmaterialidad del soporte, muy barata en Internet (García Sanz, 2005; pág. 191).

El "buen uso", junto a los "fines educativos o científicos" han operado como límite, lo que no ha obstado para que las transmisiones *online* de creaciones protegidas por derechos de autor o derechos conexos afecten a las excepciones a los derechos exclusivos (Esteve González, 2006; pág. 99).

En la práctica, el contenido de este derecho ha resultado ser de difícil definición y alcance. De hecho, esta cuestión ha generado una litigiosidad abundante que ha desembocado en una casuística heterogénea, cuyo resultado ha sido una jurisprudencia mixta.

Y todo ello sin olvidar la responsabilidad penal en que se puede incurrir (sobre todo, si se tiene en cuenta la última reforma del Código Penal, en particular el artículo 270, apartados 1 y 2), si bien no nos detendremos en esta vertiente, pues no forma parte de la cuestión nuclear del presente trabajo.

Por lo tanto, resulta necesaria una aproximación al derecho de comunicación pública a la luz de la configuración jurisprudencial del TJUE, cuya labor pseudonormativa ha devenido esencial.

Resultados

El TJUE ha desarrollado el concepto de "comunicación pública" como un derecho exclusivo de autores y otros titulares de derechos conexos a través de distintos casos. Entre otros, Caso *GS Media*[2]; Asunto *Filmspeler*[3]; Caso *Vcast Limited*[4] y, en fechas más recientes, Asunto Córdoba[5].

A raíz de los pronunciamientos sobre los citados asuntos, el Alto Tribunal europeo ha concluido que, si se dan los siguientes elementos, hay comunicación pública: i) que se trate de un acto de comunicación; ii) que incluya una obra protegida al público; iii) que el público sea "nuevo"; iv) que se empleen medios técnicos no

[1] Mientras, la gestión y la recaudación efectiva de este derecho está atribuido *ex lege* a las entidades de gestión colectiva (artículo 147 y ss. LPI); no obstante, el Gobierno va a llevar esta gestión al mercado libre.
[2] Asunto *C-160/15*. *GS Media* contra *Sanoma Media*. STJUE de 8 de septiembre de 2016.
[3] Asunto *C-527/15*. *Stichting* contra *Wullems.* STJUE de 26 de abril de 2017.
[4] Asunto *C-265/16*. *VCAST Limited* contra *R.T.I. S.p.A*. STJUE de 29 de noviembre de 2017.
[5] Asunto *C-161/17*. *Nordrhein-Westfalen* contra Renckhoff. STJUE de 7 de agosto de 2018.

previstos; v) que haya conocimiento de la ilicitud de tal inserción, y vi) que exista el ánimo de lucro en la actividad.

Conclusiones

El *e-learning* y el corolario de plataformas digitales de enseñanza *online* constituyen el paso previo de la virtualización, un fenómeno en auge que comporta unas especifidades que suponen un reto para la legislación sobre Propiedad Intelectual.

El docente, que se ve impelido a emplear recursos audiovisuales para dar cumplimiento a los requisitos de Bolonia, deberá tener en cuenta el impacto de la distribución y, sobre todo, de la difusión del citado material, por cuanto puede estar protegido por derechos de autor o de otro tipo (derechos conexos, por ejemplo).

En un contexto en que el propio concepto de aula se difumina con la digitalización, la distribución o difusión mediante *streaming* (la tecnología por excelencia) puede comportar la vulneración de alguno de los DPI.

Del catálogo de los DPI que protegen las creaciones, la comunicación pública es el más relevante. En lo que a este derecho respecta, la opinión del Órgano Jurisdiccional europeo ha basculado de criterios objetivos a subjetivos (por ejemplo, el ánimo de lucro o el conocimiento de la ilicitud de una inserción).

Referencias

Belloso Martín, N. (2011). *Los derechos de autor en la sociedad tecnológica: contenido, tutela y límites*. En R. M. Mata y Martín, M. (dir.), *La propiedad intelectual en la era digital. Límites e infracciones a los derechos de autor en Internet*. Madrid, España: La Ley.

Esteve González, L. (2006). *Aspectos internacionales de las infracciones de derechos de autor en Internet*. Granada, España: Comares.

García Sanz, R. M. (2005). *El derecho de autor en Internet*. Madrid, España: Colex.

González de Alaiza Cardona, J.J. (2008). *La copia privada. Sus fundamentos y su tratamiento en el entorno digital*. Granada, España: Comares.

Mata, J. y Martín, R.M. (2011). *La propiedad intelectual en la era digital. Límites e infracciones a los derechos de autor en Internet*. Madrid, España: La Ley.

Rodríguez Moro, L. (2012). *Tutela penal de la propiedad intelectual*. Valencia, España: Tirant lo Blanch.

Tribunal de Justicia de la Unión Europea. Sentencia de 8 de septiembre de 2016, GS Media, C-160/15, EU:C:2016:644

Tribunal de Justicia de la Unión Europea. Sentencia de 26 de abril de 2017, Stichting, C-527/15, EU:C:2017:300

Tribunal de Justicia de la Unión Europea. Sentencia de 29 de noviembre de 2017, VCast Limited, C-265/16, EU:C:2017:913

Tribunal de Justicia de la Unión Europea. Sentencia de 7 de agosto de 2018, Nordrhein-Westfalen, C-161/17, EU:C:2018:634

EVOLUCIÓN EN LA IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PLURILINGÜES EN LA OFERTA DOCENTE UNIVERSITARIA

Daniel Alonso Alconada, Gaskon Ibarretxe Bilbao, Antonia Álvarez Díaz, Enrique Hilario Rodríguez

Departamento de Biología Celular e Histología, Facultad de Medicina y Enfermería, Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea

Resumen

Antecedentes. El plurilingüismo se presenta en los próximos años como un eje estratégico en el proceso de formación de los estudiantes universitarios, con el consiguiente reto de diseñar una nueva política lingüística que garantice una enseñanza y aprendizaje de calidad. **Método.** Se recopilaron los datos referentes al Plan de Plurilingüismo de la UPV/EHU con el objetivo de analizar no sólo la situación actual de la oferta en inglés de enseñanzas oficiales de grado, sino la evolución en su implantación a nivel global y por campo científico. **Resultados.** Desde la puesta en marcha del Plan de Plurilingüismo en el curso académico 2005-2006, se ha producido un crecimiento constante en la oferta de asignaturas en inglés, pasando de 16 asignaturas en 2005/2006 a un total de 333 en el curso 2017/2018. Sin embargo, si analizamos la oferta docente en inglés por campo científico, podemos observar que ésta es desigual, con una mayor presencia en Ciencias Sociales y Jurídicas e Ingeniería y Arquitectura, en detrimento de áreas como Ciencias de la Salud, en las que ha sufrido una ligera regresión. **Conclusiones.** La oferta plurilingüe actual en la UPV/EHU continúa su aumento constante con el objetivo alcanzar el reto de internacionalización.

Abstract

Background. Multilingualism is playing a strategic role in the educational process of university students during the upcoming years, with the consequent challenge in designing a new language policy that must guarantee high quality education and learning programs. **Methods.** Starting from the 2005-2006 academic year, data were collected from the Multilingual Strategy of the UPV/EHU with the objective of analyzing not only the current situation of the subjects taught in English, but also its evolution at both university level and ranged by scientific area. **Results.** Since the

Multilingual Strategy of UPV/EHU started in the 2005-2006 academic year, there has been a continuously growing offer of subjects taught in English, starting from 16 in the course of 2005-2006 until the actual 333 subjects in the course of 2017/2018. However, when analyzing the offer of subjects taught in English by scientific area, we can observe that this implementation has not been equal, having a higher presence in Social Sciences and Law and in Engineering and Architecture, while the Health Sciences field has even suffered a small decrease in the offer. **Conclusions.** Current multilingual offer in the UPV/EHU continues growing with the target of internationalization.

Introducción

En octubre de 2014, el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte publicó el documento titulado "Estrategia para la internacionalización de las universidades españolas 2015-2020" (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2014) en el que, entre otros objetivos, se planteaba incrementar el número de programas bilingües impartidos en español e inglés, o en otras lenguas extranjeras, con el fin de que al menos el 30% de los Grados fueran bilingües o íntegramente en inglés.

El comunicado de la Comisión Europea titulado 'A new framework strategy for multilingualism' -Una nueva estrategia marco para el multilingüismo-, extraído de la declaración de Nancy 'Universidades multilingües para una Europa multilingüe abierta al mundo', recalca que las universidades deben permitir que todos los titulados universitarios europeos sean capaces de comunicarse en al menos dos idiomas, aparte del materno (Consejo de Europa, 2006; Comisión Europea, 2008). Así, el plurilingüismo se presenta como un eje estratégico en el proceso de formación de los estudiantes universitarios, con el consiguiente reto para las universidades de diseñar una nueva política lingüística que garantice una enseñanza y aprendizaje de calidad.

La universidad española no es ajena a esta realidad, y algunos centros han comenzado a trabajar en diferentes iniciativas encaminadas a la inclusión de la enseñanza de idiomas en los planes de estudio, al desarrollo de programas bilingües y/o de dobles titulaciones, o a fomentar la movilidad del alumnado, entre otras, con el objetivo último de alcanzar la internacionalización de las universidades (Subgrupo de Trabajo de Política Lingüística CRUE-IC, 2017).

En la UPV/EHU, el Plan de Plurilingüismo se puso en marcha en el curso académico 2005-2006 con el objetivo general de fomentar la presencia de lenguas extranjeras en la oferta docente la UPV/EHU. Además, este proyecto trata de favorecer el desarrollo de la formación lingüística del alumnado con el fin de facilitar su inserción laboral y su movilidad dentro del Espacio Europeo de Educación Superior, así como ampliar la oferta docente dirigida al alumnado que recibe la UPV/EHU a través de programas de intercambio nacionales e internacionales y promover la internacionalización entre el profesorado universitario.

Método

En el presente trabajo nos planteamos analizar la situación actual de la oferta en inglés de enseñanzas oficiales de grado en la UPV/EHU, en la que muchos de los programas pasarían a impartirse de forma trilingüe.

Además, quisimos estudiar la evolución de la oferta plurilingüe desde los cursos 2005/2006 (curso académico en el que el Plan de Plurilingüismo de la UPV/EHU se puso en marcha) y 2013/2014 (comienzo de la Estrategia para la internacionalización de las universidades españolas 2015-2020), así como describir su implantación en los cinco campos científicos presentes en la UPV/EHU (Artes y Humanidades, Ciencias, Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales y Jurídicas e Ingeniería y Arquitectura).

Por otro lado, también analizamos la recientemente implantada oferta de asignaturas English Friendly Course. Son aquellas asignaturas que, siendo impartidas en castellano/euskera, ofrecen la guía docente de la misma - así como las tutorías, diversas tareas, exámenes, etc.- en inglés, con vistas a favorecer la acogida e integración de estudiantes extranjeros *incoming*, participantes en programas de movilidad.

Para ello, se recopilaron y analizaron los datos publicados por la Oficina de Relaciones Internacionales de la UPV/EHU (2018) referentes al Plan de Plurilingüismo.

Resultados

Con la excepción del curso 2012/2013, en el cual aparece reflejado un aumento más acusado de la oferta en inglés debido a que algunas asignaturas se impartieron simultáneamente en Grado y Licenciatura, se puede constatar que se ha producido un crecimiento constante en la oferta de asignaturas en inglés desde el comienzo del Plan

de Plurilingüismo en el curso 2005-2006. Así, transcurridos trece cursos académicos, el número de asignaturas ofertadas en inglés en grados impartidos en la UPV/EHU ha pasado de 16 en el curso 2005/2006 a 333 en el curso 2017/2018 (Figura 1).

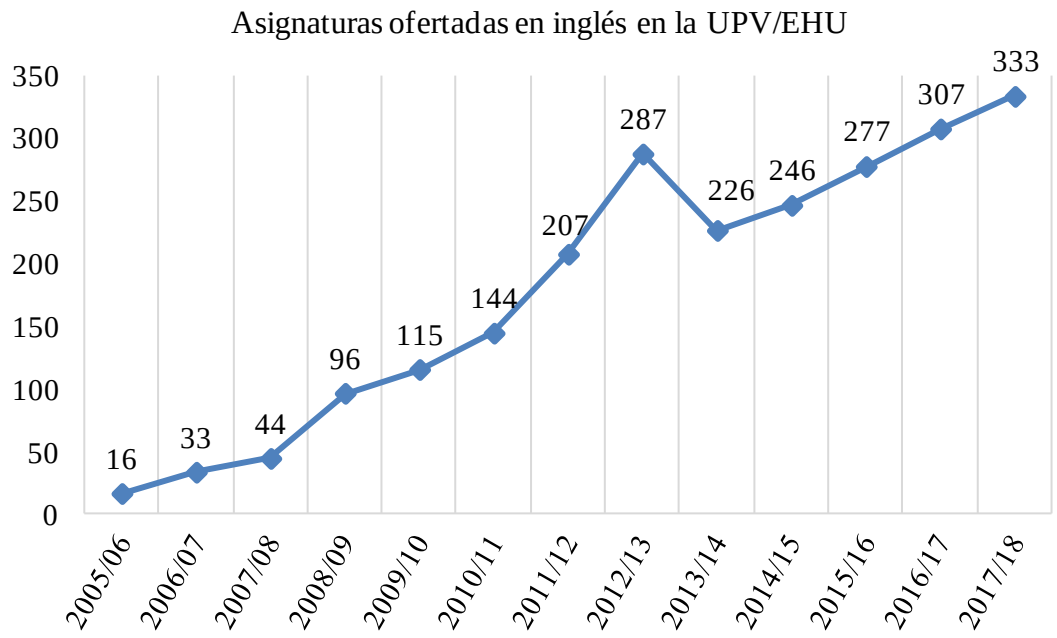


Figura 1. Evolución de asignaturas ofertadas en inglés en la UPV/EHU desde el curso académico 2005/2006 hasta el curso 2017/2018.

Si analizamos la oferta docente por campo científico, podemos observar que los campos de Ciencias Sociales y Jurídicas e Ingeniería y Arquitectura son los que presentan el grueso de asignaturas ofertadas en inglés, con 135 y 146 asignaturas, respectivamente (Figura 2). Además, desde la puesta en marcha de la Estrategia para la internacionalización de las universidades españolas 2015-2020 en el curso 2013/2014, los grados impartidos dentro del campo de Ciencias Sociales y Jurídicas han conseguido aumentar su oferta trilingüe un 23% (pasando de 109 a 135 asignaturas) y un 135% en Ingeniería y Arquitectura (pasando de 62 a 146). Así, se ha conseguido que los Grados en Fundamentos de Arquitectura y en Ingeniería en Tecnología Industrial se impartan de forma trilingüe (castellano/euskera y 50% inglés).

El resto de campos científicos no ha presentado un incremento significativo en la oferta de asignaturas en inglés (Ciencias: de 19 a 21; Artes y Humanidades: de 15 a 19),

observando cómo el área de Ciencias de la Salud ha reducido su oferta de 21 a 12 asignaturas (Figura 2).

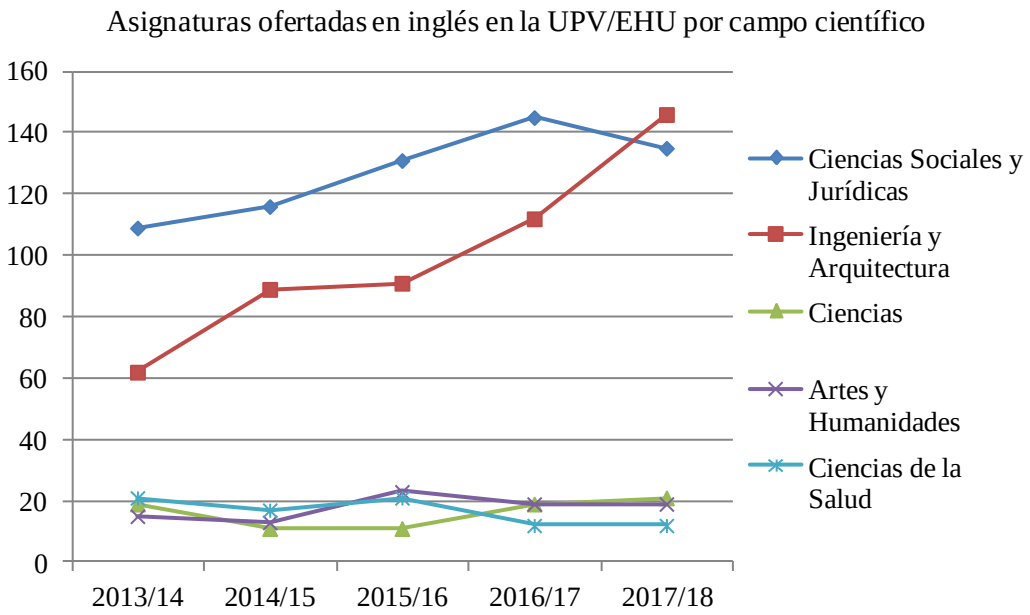


Figura 2. Evolución de asignaturas ofertadas en inglés en la UPV/EHU agrupadas por campo científico desde el curso académico 2013/2014 hasta el curso 2017/2018.

Al analizar si este hecho puede verse relacionado con un aumento en la oferta docente de otros idiomas no oficiales (francés, alemán o italiano), observamos que no se ha producido un incremento en el número de asignaturas en estos idiomas, siendo el inglés el idioma no oficial preferente en la oferta plurilingüe, con 333 asignaturas sobre un total de 343 (97%) (Figura 3).

En relación con la recientemente implantada oferta de asignaturas English Friendly Course, los datos de los que se disponen sólo incluyen el curso 2017/2018 (la oferta para el próximo curso académico está pendiente de publicación), por lo que no podemos analizar su evolución. Dicha modalidad está destinada al alumnado que visita la UPV/EHU proveniente de universidades extranjeras y que, aunque posea un nivel medio de castellano, se desenvuelve con preferencia en inglés. Actualmente se ofertan un total de 246 asignaturas dentro de este programa.

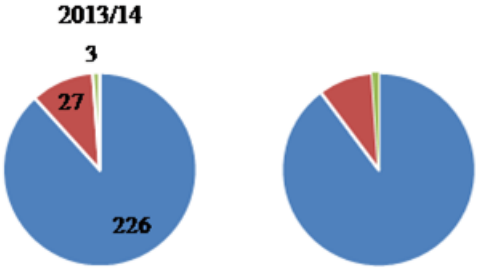


Figura 3. Asignaturas ofertadas en el plan de plurilingüismo de la UPV/EHU durante el quinquenio 2013/2014 - 2017/2018.

Conclusiones

La oferta docente en inglés en la UPV/EHU se produce de forma desigual en relación con el campo científico, con una mayor presencia en las áreas de Ciencias Sociales y Jurídicas e Ingeniería y Arquitectura.

El área de Ciencias de la Salud es la única que ha experimentado un descenso neto de la oferta de docencia trilingüe en el quinquenio 2013/2014-2017/2018. Sería útil realizar un diagnóstico más elaborado para conocer las causas de esta relativamente baja implantación, y si este hecho está en concordancia o no con la demanda de docencia trilingüe por parte del alumnado de estas titulaciones.

Pese a estar aún lejos de los resultados de otras universidades públicas (Conferencia de Rectores de la Universidad Española, 2017), la tendencia acumulada indica un incremento notable en la presencia del inglés en la oferta docente de la UPV/EHU, objetivo del plan de plurilingüismo puesto en marcha en el curso 2005-2006.

La evolución en la oferta plurilingüe en la UPV/EHU junto con la aparición de nuevos programas docentes que fomentan el uso del inglés entre el profesorado parecen encaminados a tratar de alcanzar los objetivos planteados en el documento de Estrategia para la internacionalización de las universidades españolas 2015-2020.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido realizado gracias a la ayuda otorgada por la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea dentro del programa de Ayudas a Grupos de Investigación de la UPV/EHU (GIU 17/018).

Referencias

Comisión Europea (2008). *Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Multilingüismo: una ventaja para Europa y un compromiso compartido.* Recuperado de http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52008DC0566&from=ES

Conferencia de Rectores de la Universidad Española (2017). *La Universidad Española en Cifras.* Año 2015, Curso 2015-2016. Recuperado de http://www.crue.org/Documentos%20compartidos/Publicaciones/Universidad%20Espa%C3%B1ola%20en%20cifras/UEC_Digital_WEB.pdf

Consejo de Europa (2006). *Declaración de Nancy 'Universidades multilingües para una Europa multilingüe abierta al mundo'.* Recuperado de http://www.celelc.org/archive/Archiv-Texte/112_Mackiewicz_Nancy_declaration_2006_2.pdf

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2014). *Estrategia para la Internacionalización de las Universidades Españolas.* Recuperado de https://sede.educacion.gob.es/publiventa/estrategia-para-la-internacionalizacion-de-las-universidades-espanolas-2015-2020/universidad/21475

Oficina de Relaciones Internacionales de la UPV/EHU (2018). *Plan de Plurilingüismo.* Recuperado de https://www.ehu.eus/es/web/nazioarteko-harremanak/eleaniztasun-plana

Subgrupo de Trabajo de Política Lingüística CRUE-IC (2017). *Política Lingüística para la Internacionalización del Sistema Universitario Español.* Recuperado de https://www.crue.org/Documentos%20compartidos/Sectoriales/Internacionalizaci%C3%B3n%20y%20Coorperaci%C3%B3n/Politica%20linguistica%20Internacionalizacion%20SUE.pdf

EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE SERVICIO DEL GRADO DE TERAPIA OCUPACIONAL EN UN COLEGIO DE EDUCACIÓN INFANTIL

Patricia Sanz Valer, Ana Alejandra Laborda Soriano, Elena Ramos Romero, Alba Cambra Aliaga, Mª Isabel Vidal Sánchez y Rafael Sánchez Arizcuren

Facultad Ciencias de la Salud de Zaragoza

Resumen

Antecedentes. Esta experiencia se desarrolla como Proyecto de Innovación Docente dentro de la asignatura "Actividades para la Independencia Funcional III: Desempeño ocupacional en educación, juego y ocio (AIF III)" del Grado de Terapia Ocupacional. Se pretende promover un aprendizaje significativo que posibilite la exploración de su futuro rol profesional y que favorezca la difusión de la disciplina. **Método**. Los alumnos tienen la oportunidad de desarrollar la evaluación, planificación e intervención en el juego como ocupación fundamental en la infancia en contextos reales y comunitarios. Además de las clases prácticas y teóricas en la facultad, la tutorización y acompañamiento de la profesora de la asignatura en la realización de un Programa de Terapia Ocupacional, los alumnos llevan a cabo una experiencia de Aprendizaje Servicio en un Colegio Público en Zaragoza. **Resultados y Conclusiones.** Los alumnos han participado activamente durante tres cursos consecutivos en contextos reales de intervención siendo sujetos activos en su proceso de aprendizaje. Han expresado que esta experiencia ha sido altamente significativa y motivadora. Se han ofrecido talleres relacionados con la ocupación del juego a todos los niños/as que cursan educación infantil y charlas al profesorado sobre el desarrollo sensorio-motor y el procesamiento sensorial.

Abstract

Background. This experience develops an Educational Innovation Project inside the subject "Activities for Functional Independence III: occupational performance in education, play and leisure (AIFIII)" of the Occupational Therapy Degree. It aims to promote significant learning that makes the exploration of their future professional role and that favours the diffusion of the discipline. **Method.** The students have the opportunity to develop evaluation, planning and intervention in play as fundamental

occupation in chidhood in a real and community context. Besides the practical and theoretical classes in the faculty, the monitoring and guidance of the teacher towards the accomplishment of an Occupational Therapy Program, the students carry out a Learning Service experience in a Public School in Zaragoza. **Results and Conclusions.** The students have taken part actively during three consecutive years in real contexts of intervention. They have been active subjects in their learning process. They have expressed that this experience has been highly significant and motivating. They have offered workshops related to occupation play to all the children undertakin pre-school education and talks to the teachers regarding sensory-motor development and sensory processing.

Introducción

Este proyecto se lleva a cabo dentro de la asignatura "Actividades para la Independencia Funcional III: Desempeño ocupacional en educación, juego y ocio (AIF III)" que pretende facilitar el aprendizaje del proceso de terapia ocupacional en educación, juego y ocio. La asignatura pertenece al Grado de Terapia Ocupacional que se imparte en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Zaragoza. Incluye el aprendizaje de conocimientos y estrategias que posibiliten la evaluación e intervención ocupacional para mejorar la participación y la salud de las personas, por medido de clases prácticas y teóricas y el desarrollo de un trabajo grupal.

Mediante esta experiencia vivencial se pretende favorecer la exploración, por parte de los alumnos, de su futuro rol profesional como terapeutas ocupacionales facilitando la evaluación, planificación e intervención en el juego como ocupación fundamental en la infancia en contextos reales y comunitarios. La metodología utilizada es la del Aprendizaje-Servicio (Puig Rovira, 2009).

Este proyecto se ha llevado a cabo durante tres cursos consecutivos, iniciándose en el curso 2015-2016, con el fin de responder a las necesidades detectadas en el alumnado de los cursos previos:

- Practicar activamente las competencias específicas de la asignatura.
- Desarrollar competencias transversales del curriculum (iniciativa, responsabilidad, ética profesional, trabajo en equipo…).
- Explorar su futuro rol profesional e identificar futuros espacios laborales.

- Adquirir habilidades para realizar una evaluación de terapia ocupacional.
- Aprender sobre el desarrollo del juego en niños típicos y con desafíos en el desarrollo.
- Planificar, realizar y evaluar un taller de terapia ocupacional.
- Aumentar su motivación e implicación en el proceso de aprendizaje y en su futura profesión.
- Desarrollar su identidad profesional.

Los objetivos del proyecto, por tanto, pretenden responder a las necesidades señaladas ofreciendo una experiencia que permita:

- Realizar un aprendizaje significativo y participativo para alcanzar las competencias de la asignatura, principalmente: desempeño del juego en el niño típico y en el niño con desafíos en el desarrollo, evaluación e intervención de terapia ocupacional basada en el juego.
- Explorar su futuro rol profesional como terapeutas ocupacionales en un contexto real y con población infantil
- Desarrollar el sentido de competencia en las propias habilidades como futuros terapeutas ocupacionales con el objetivo de favorecer su identidad profesional.
- Favorecer la difusión de la función y el abordaje del terapeuta ocupacional en la infancia.

Método

Los participantes han sido los alumnos de la asignatura AIF III del tercer curso del Grado de Terapia Ocupacional, en concreto: 71 alumnos matriculados en el curso 2015-2016, 77 alumnos matriculados en el curso 2016-2017 y 67 alumnos en el curso 2017-2018.

La metodología del proyecto incluye clases prácticas y teóricas en la facultad, trabajo autónomo del alumnado y sesiones de evaluación e intervención con niñas y niños en un Colegio Público de Educación Infantil.

La teoría de la asignatura se integra con las sesiones prácticas y toda la información obtenida y desarrollada se plasma en el trabajo grupal de la asignatura que consiste en la realización de un programa de intervención de terapia ocupacional

pediátrico. Además de en las clases, se realiza seguimiento y supervisión de los trabajos por parte de la profesora en forma de tutorías.

El diseño y procedimiento de este proyecto ha incluido en cada curso sucesivo las siguientes actividades:

- Desarrollo de la justificación del programa en base a evidencias científicas de terapia ocupacional: se lleva a cabo en dos sesiones prácticas donde se aborda la búsqueda bibliográfica y el análisis de artículos de manera grupal.
- Aprendizaje de la utilización de la herramienta de evaluación estandarizada de Terapia Ocupacional "Escala de Juego de Susan Knox" (Parham y Fazio, 2008): aprendizaje en el entorno de las clases prácticas de la asignatura de la administración de dicha prueba con un caso práctico videograbado.
- Práctica de observación en contexto real: cada alumno observa a un niño del Colegio de Educación Infantil en el contexto real durante 20 minutos de juego libre en espacio exterior y 20 minutos de juego libre en espacio interior. La recogida y análisis de datos la realizan mediante la aplicación de la herramienta de evaluación mencionada.

  Esta es la primera sesión de la experiencia de Aprendizaje Servicio (Puig, 2009) propiamente dicha. En ella, el alumnado tiene la posibilidad de observar el desempeño ocupacional del juego de niños típicos y con desafíos en el desarrollo en su contexto habitual. De esta forma, el colegio nos ofrece la posibilidad de realizar un aprendizaje significativo ya que los alumnos aprenden a administrar evaluaciones específicas de terapia ocupacional en contextos reales y con niños reales.
- Análisis de datos obtenidos: el alumnado analiza los datos obtenidos en la observación y realiza un breve informe de evaluación inicial.
- Trabajo cooperativo: los estudiantes trabajan en subgrupos (los grupos que eligen libremente para la realización del trabajo grupal de la asignatura) y, mediante su participación activa, diseñan y planifican una sesión de Terapia Ocupacional y Juego basándose en el programa “Learn to move, move to learn” (Brack, 2004) fundamentado en el Modelo de Integración Sensorial de Jean Ayres. En la planificación se tiene en cuenta la temática de los proyectos que se están llevando a cabo en el colegio.

- Simulacro de actividades de las Sesiones de Terapia Ocupacional y Juego: los alumnos practican de manera grupal las actividades de las sesiones diseñadas en las que tienen más dificultad. Se realiza discusión grupal para clarificar dudas, reflexionar sobre aspectos fundamentales de la intervención, recordar aspectos importantes y ultimar algunas cuestiones relacionadas con el desarrollo de las sesiones.
- Aplicación de Sesiones de Terapia Ocupacional y Juego: el alumnado lleva a cabo el rol de "terapeuta ocupacional" y dinamiza diferentes sesiones con la infancia en las clases de educación infantil. Esta es la segunda parte de la experiencia de Aprendizaje-Servicio, en ella tienen la posibilidad de ofrecer un Servicio en un contexto real de intervención. El Servicio consiste en ofrecer al alumnado del colegio (nueve aulas de educación infantil) cuatro sesiones de juego para promover el desarrollo sensoriomotor y responder a las necesidades detectadas en la primera etapa de la experiencia.

Resultados

Se ha logrado una mayor implicación y participación del alumnado en la asignatura y éste ha alcanzado los siguientes resultados:

- Han practicado competencias específicas de la asignatura como son el proceso de evaluación y el desarrollo de sesiones de Terapia Ocupacional.

- Han identificado la importancia y utilidad de este tipo de prácticas.

- Han sido capaces de evaluar las habilidades de desempeño del juego en niños.

- Diseñaron y planificaron sesiones de terapia ocupacional dirigidas a una población concreta.

- Realizaron y evaluaron una sesión de terapia ocupacional y juego.

- Mejoraron su motivación e implicación en actividades no obligatorias relacionadas con la profesión.

Por otro lado, en la Tabla 1 se recogen resultados obtenidos tras recabar información mediante la realización de la Encuesta de Satisfacción del proyecto ApS por parte del alumnado de la asignatura:

Tabla 1.

Encuestas de satisfacción alumnado.

	CURSO 2015-2016		**CURSO 2016-2017**	
	Media	**Desv. Típica**	**Media**	**Desv. Típica**
El proyecto tiene relación directa con los contenidos de la asignatura	**3,73**	**0,45**	**3,71**	**0,49**
El proyecto ayuda a entender mejor algunos contenidos de la materia	**3,36**	**0,52**	**3,36**	**0,67**
El proyecto es útil para mi formación	**3,62**	**0,49**	**3,70**	**0,46**
El proyecto favorece el acercamiento de la realidad de la Terapia Ocupacional Pediátrica	**3,58**	**0,58**	**3,65**	**0,48**
El proyecto contribuye al incremento de mi motivación	**3,48**	**0,64**	**3,45**	**0,56**
Recomendaría repetir esta metodología de trabajo para cursos posteriores	**3,76**	**0,43**	**3,79**	**0,48**

Resultados de la Encuesta de Satisfacción del proyecto ApS (1: total desacuerdo; 4: total acuerdo).

Los resultados del curso actual están en fase de recogida de datos por lo que no han podido ser reflejados.

Discusión y conclusiones

Esta experiencia de Aprendizaje-Servicio es innovadora en cuanto a que, por primera vez, los alumnos de tercero del Grado en Terapia Ocupacional realizan un proyecto de Aprendizaje Servicio (Puig, 2009) en un Colegio Público en Zaragoza.

El alumnado ha participado activamente durante tres cursos consecutivos en contextos reales de intervención siendo sujetos activos en su proceso de aprendizaje, expresando que esta experiencia ha sido altamente significativa y motivadora.

Esta metodología ha permitido que hayan podido ofrecerse talleres relacionados con la ocupación del juego a todos los niños/as que cursan infantilen nueve aulas diferentes durante tres cursos escolares. Además se han ofrecido charlas alas profesoras sobre el desarrollo sensorio-motor y el procesamiento sensorial logrando, de esta manera, difundir y facilitar el conocimiento del papel del terapeuta ocupacional en la infancia y en el ámbito educativo.

Tanto las profesoras del colegio como el alumnado de educación infantil expresaron su satisfacción con los talleres realizados.

Referencias

Brack, J. C. (2004). *Learn to move, move to learn!: sensorimotor early childhood activity themes.* Shawnee Mission: KS, Autism Asperger Publishing.

Puig Rovira, J. M. (2009). *Aprendizaje servicio (ApS): educación y compromiso cívico*. Barcelona: Graó.

Parham, D. y Fazio, L. S. (Eds.) (2008). *Play in occupational therapy for children.* St Louis: Mosby.

LA FORMACIÓN COMO DOCENTES DE LOS CONTRATADOS PREDOCTORALES

Clara Mosquera Pérez*, Javier Navarro de Pablos y Eduardo Mosquera Adell***

**Universidad de Sevilla, Departamento de Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas; **Universidad de Sevilla, Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio*

Resumen

Antecedentes. Los contratos predoctorales suponen la única vía reglada de acceso para que los jóvenes universitarios con vocación docente e investigadora se integren en la estructura universitaria. Esto se pone de manifiesto con la actual coyuntura de tasa de reposición 0 y los requisitos posteriores de acreditación, complejizando el acceso a los cuerpos docentes. Esta investigación busca analizar la formación docente de los doctorandos con contratos predoctorales, así como las actividades formativas para el aprendizaje específico de este colectivo. **Método.** Tomando como escenario de trabajo los departamentos de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Sevilla, se analizarán cuantitativa y cualitativamente como muestra los contratados predoctorales que en ellos se integran. **Resultados.** La diversidad de titulaciones, incluyendo las relacionadas con profesiones reguladas y las presentes más activamente en los sectores del i+D, se organizan bajo distintas formulaciones: grado, grado más máster, etc., con diferentes créditos y resultados formativos. La presencia de los contratados predoctorales debe adaptarse a los perfiles profesionales y curriculares del alumnado del que son docentes. **Conclusiones.** Las evaluaciones del progreso de los contratados predoctorales son forzosamente heterogéneas, incluso dentro desde la misma rama, lo que lleva a un escenario cada vez más complejo.

Abstract

Precedents. Predoctoral contractual positions are the only ruled way for young academics with a teaching and researching vocation to integrate the University. This is intensified with the replacement rate equal to zero, plus, the qualification required. Access to teaching positions is highly restrained. This research intends to analyse the teaching education received by contractual PhD students, as well as the complementary

activities specifically proposed for this collective. **Method.** With the background of the departments of the High Technical School of Architecture of the University of Seville, both a quantitative and qualitative analysis would be developed, regarding to contractual PhD students ascribed to them. **Results.** The wide variety of universitary studies, including the ones related to professionalising studies and the most actively present in R+I sector, are being organised under different formulae: diplomas, diplomas plus postgraduate studies, masters', etc. All of them are composed by different ECTS credits and provide different educative results. Predoctoral contractual positions must adapt their professional and research goals to the professional and curricular profile of the students whom they are teachers. **Conclusions.** Evaluating the progress of contractual PhD students is undeniable heterogenious, even in the same field of knowledge. This advocates to a increasingly complex scenary.

Introducción

Los contratos predoctorales (del Ministerio de Educación y de los Planes Propios de Investigación de las Universidades, ocasionalmente de convocatorias autonómicas) suponen la única vía reglada de acceso para que los jóvenes universitarios con vocación docente e investigadora se integren en la estructura universitaria.

Las personas contratadas lo son en función de su expediente académico, méritos curriculares, así como cuentan también en proporción relevante el proyecto de investigación a desarrollar y los méritos del grupo investigador en el que se integran (con especial atención al director o directora de su investigación), donde debe ponerse de manifiesto la existencia de proyectos de investigación activos y con financiación, entre otras exigencias. Esta vía de excelencia, aspira teóricamente a garantizar la proyección investigadora y docente, dadas las características de la formación y exigencias que el periodo cuatrienal en su continuidad exige, ante los organismos contratantes (Moreno i Gené, 2012).

Pero este escenario también pone de manifiesto con la actual coyuntura de tasa de reposición 0 y los requisitos posteriores de acreditación, el complejo camino del acceso a los cuerpos docentes para las nuevas promociones de egresados.

Método

Cabe analizar el papel del director de tesis en la formación docente de los doctorandos con contratos predoctorales, en el sentido de la dinámica departamental y la docencia a la que se vincula, su recorrido investigador reciente y de futuro con los proyectos de investigación en marcha. En este sentido, conviene evaluar el impacto de los grupos de investigación en este proceso, pues el contratado predoctoral tiende a no ser una figura aislada con relación contratado-director, exclusivamente, sino que se debe insertar en una estructura investigadora y docente.

Es conveniente valorar si entre las actividades formativas de los vigentes programas de doctorado se ofrecen opciones para el aprendizaje específico de este colectivo. Un hecho que, repasando situaciones como la del Programa de Doctorado de Arquitectura, no posee implicaciones reseñables, en este sentido (EIPDUS, 2017). Es una situación, cuando menos paradójica, pues la orientación de los nuevos Programas de Doctorado (RD 99, 2011), especialmente para los estudiantes a tiempo completo, es perfilarlos hacia contratados en el ámbito de la investigación, con plazos de un cuatrienio, es decir, los tres años que prevé la actual normativa más la primera prórroga que se establece. De este modo, se tiende a descartar a los que desean hacer tesis doctorales por puro amateurismo, algo muy presente en tiempos pasados entre los profesionales de la Arquitectura, que engrosaban los programas de Doctorado con tesis eternas, en su mayoría nunca finalizadas.

Tomando como escenario de trabajo los departamentos de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Sevilla, se han analizado cuantitativa y cualitativamente como muestra los resultados del proceso formativo de los contratados predoctorales que en ellos se integran. Asimismo, se ha agregado la figura de los contratado en el Plan de Empleo juvenil de la Junta de Andalucía, con base en fondos FEDER, y que se centra en grupos de investigación con proyectos vivos, lo que enriquece, aunque complejiza aún más el mapa formativo de los jóvenes investigadores, aunque son contratos no finalistas en el plano doctoral, sí acercan mucho a los jóvenes al plano de investigación, trabajando plenamente en los proyectos de los grupos.

Resultados

La distribución de los contratados predoctorales -provenientes de diferentes convocatorias y con diferentes financiaciones- en los departamentos de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Sevilla (Tabla 1) se analiza con datos actualizados al curso académico presente, 2017/2018.

Componen el primer estrato en la jerarquía de investigadores del centro, siendo los únicos a los que la Universidad se encuentra formando específicamente en esta materia, y que serán los que cuenten con los perfiles más próximos a los requisitos que se exigen para integrar de una manera más consolidada, la estructura universitaria e investigadora.

A continuación, se presentan seis gráficas (Figuras 1 a 6) en las que se representan en valor absoluto el número de contratados predoctorales de los departamentos:

Tabla 1.

Listado de departamentos de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Sevilla. (Elaboración propia).

SIGLAS	DEPARTAMENTO
CAI	Construcciones Arquitectónicas I
EEIT	Estructuras de edificación e ingeniería del terreno
EGA	Expresión Gráfica Arquitectónica
FAII	Física Aplicada II
HTCA	Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas
PA	Proyectos Arquitectónicos
UOT	Urbanística y Ordenación del Territorio

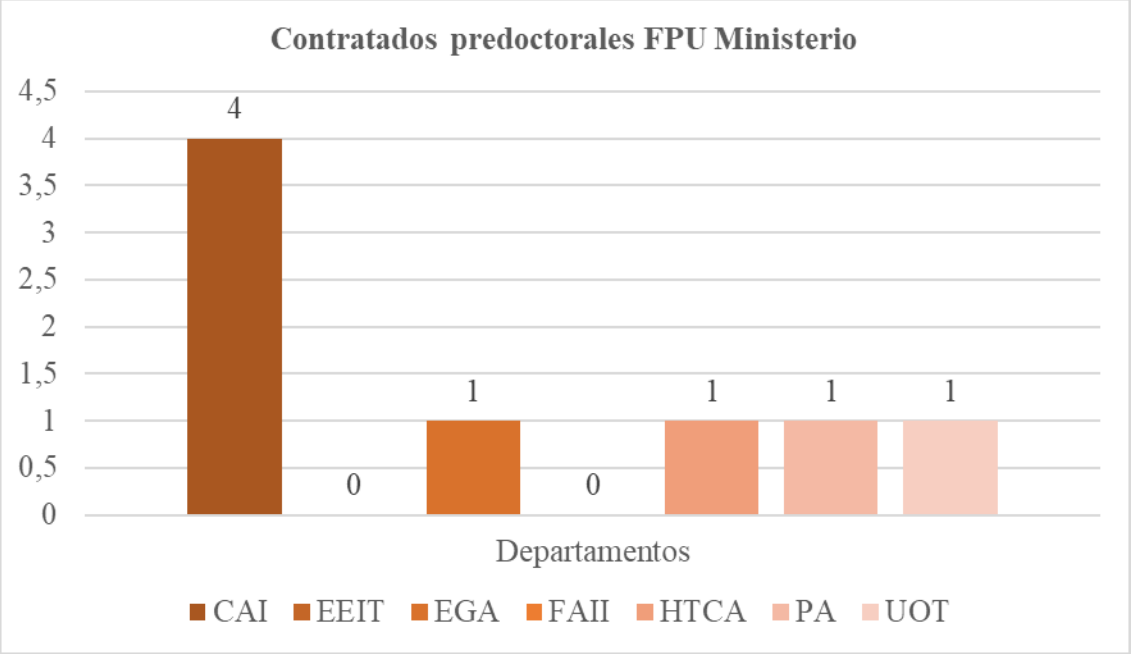


Figura 1. Distribución de Contratados predoctorales FPU (Ministerio ECyD) por departamentos. Escuela de Arquitectura. Universidad de Sevilla.
Fuente. Elaboración propia.

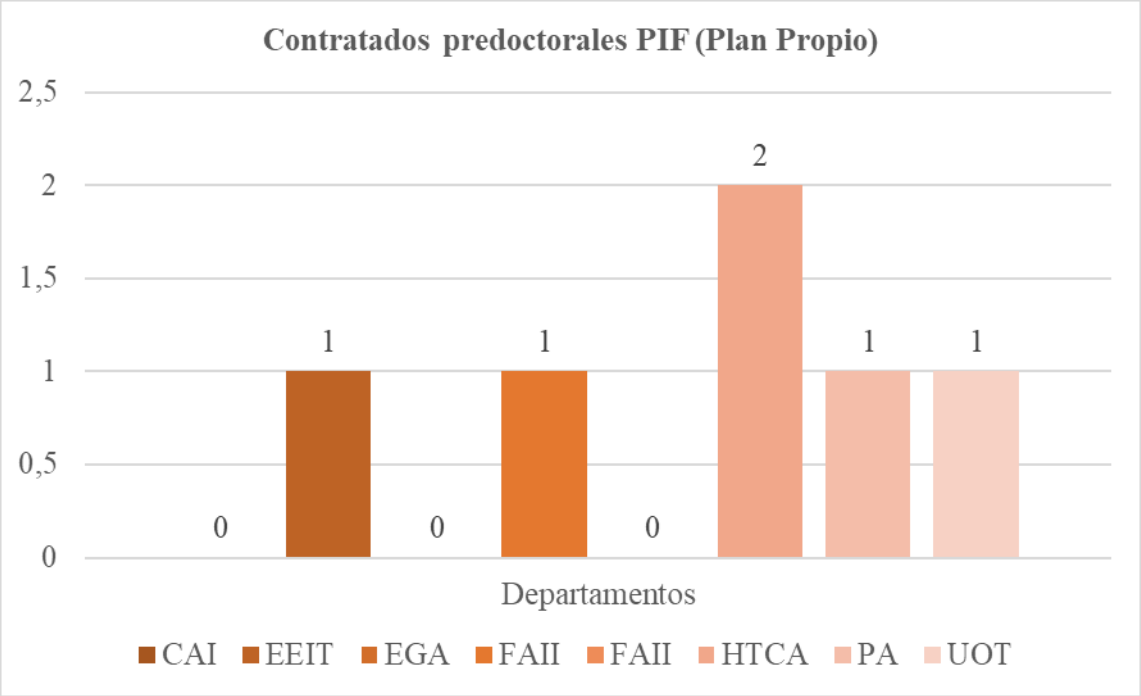


Figura 2. Distribución de Contratados predoctorales PIF (Plan Propio de Investigación. Universidad de Sevilla) por departamentos. Escuela de Arquitectura. Universidad de Sevilla. *Fuente.* Elaboración propia.

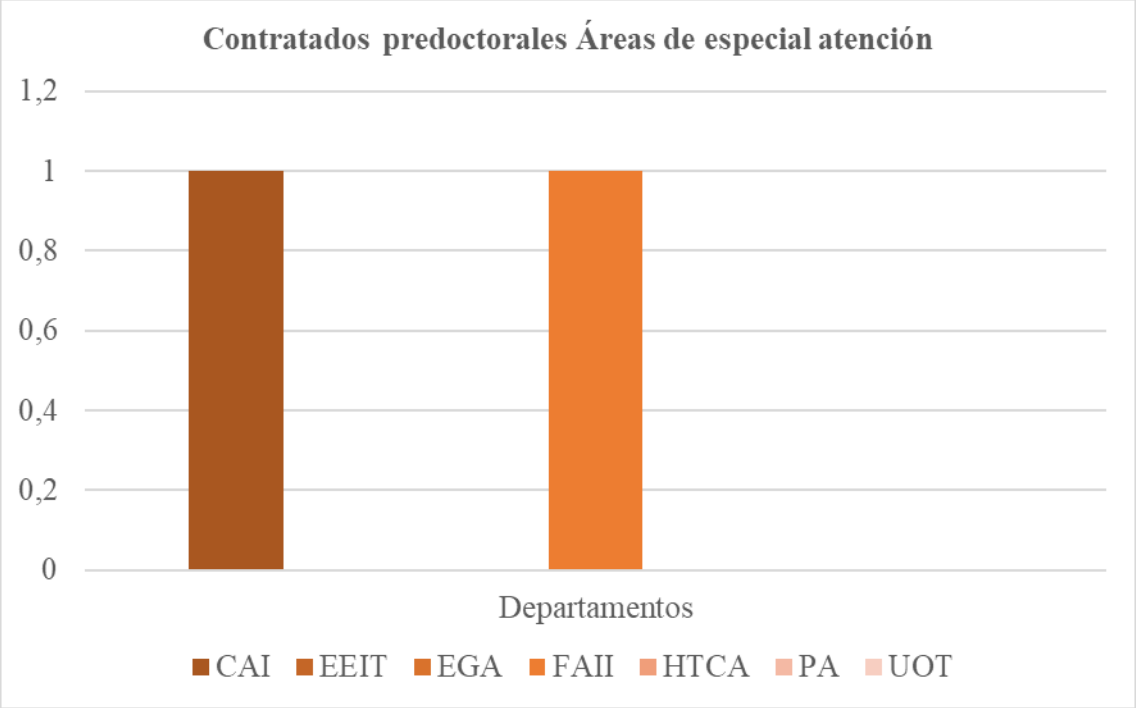


Figura 3. Distribución de Contratados predoctorales (Áreas de Especial Atención. Universidad de Sevilla) por departamentos. Escuela de Arquitectura. Universidad de Sevilla. *Fuente.* Elaboración propia.

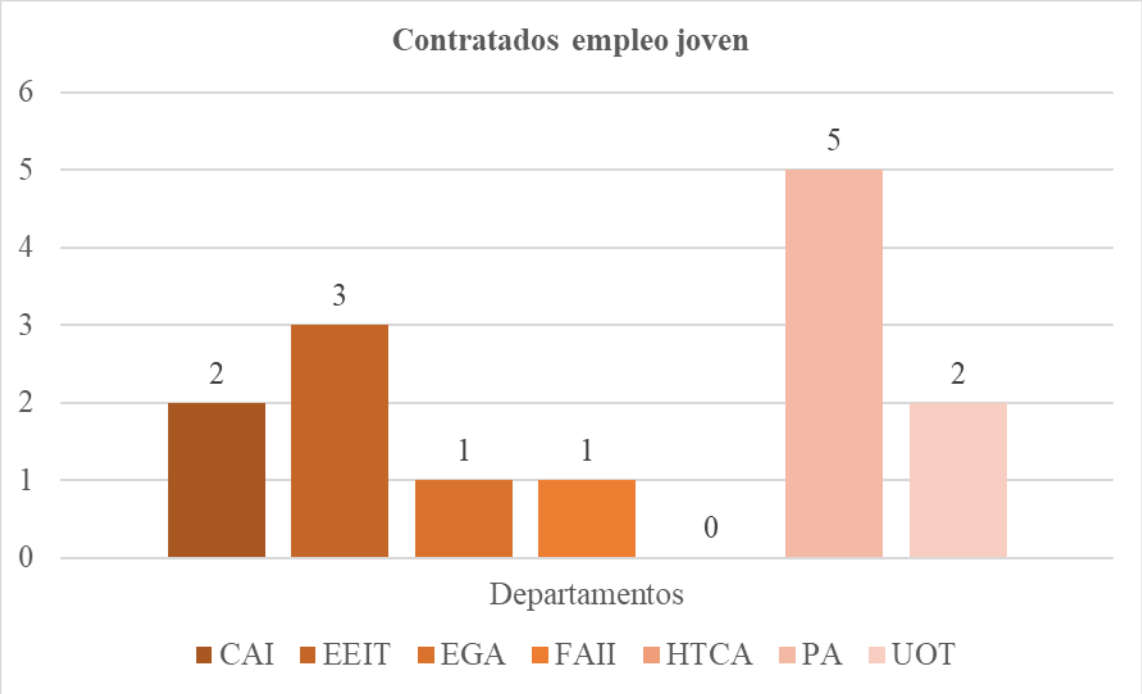


Figura 4. Distribución de Contratados Plan de Empleo joven (Junta de Andalucía) por departamentos. Escuela de Arquitectura. Universidad de Sevilla. *Fuente.* Elaboración propia.

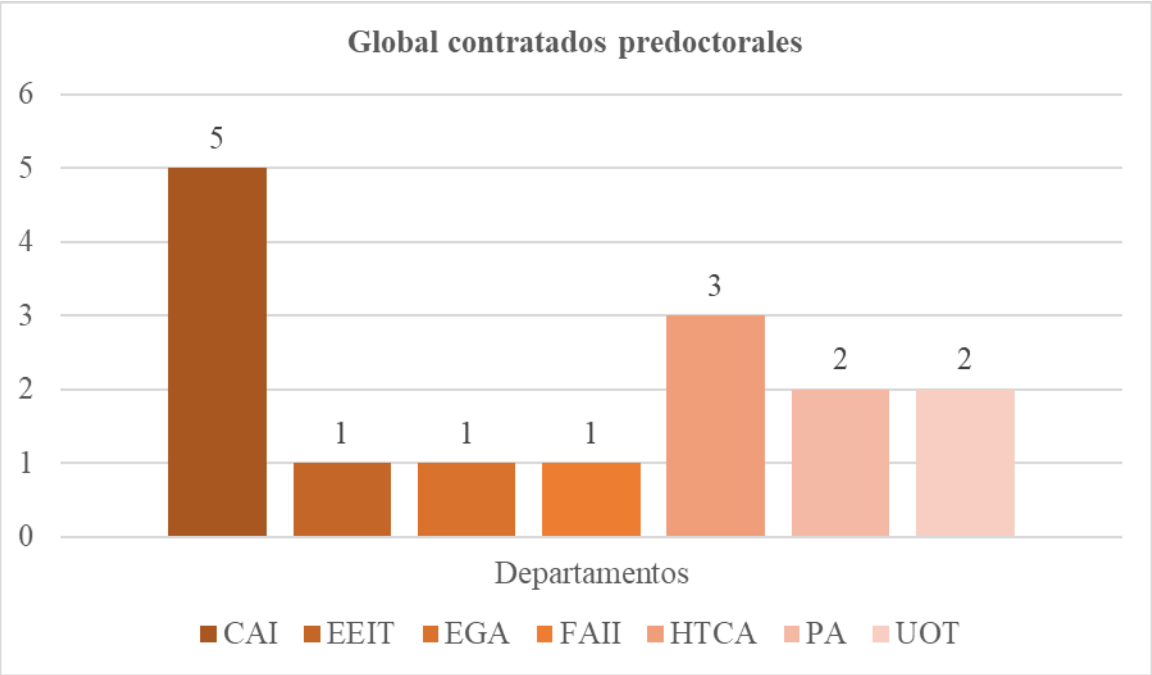


Figura 5. Distribución global de Contratados predoctorales por departamentos. Escuela de Arquitectura. Universidad de Sevilla. *Fuente.* Elaboración propia.

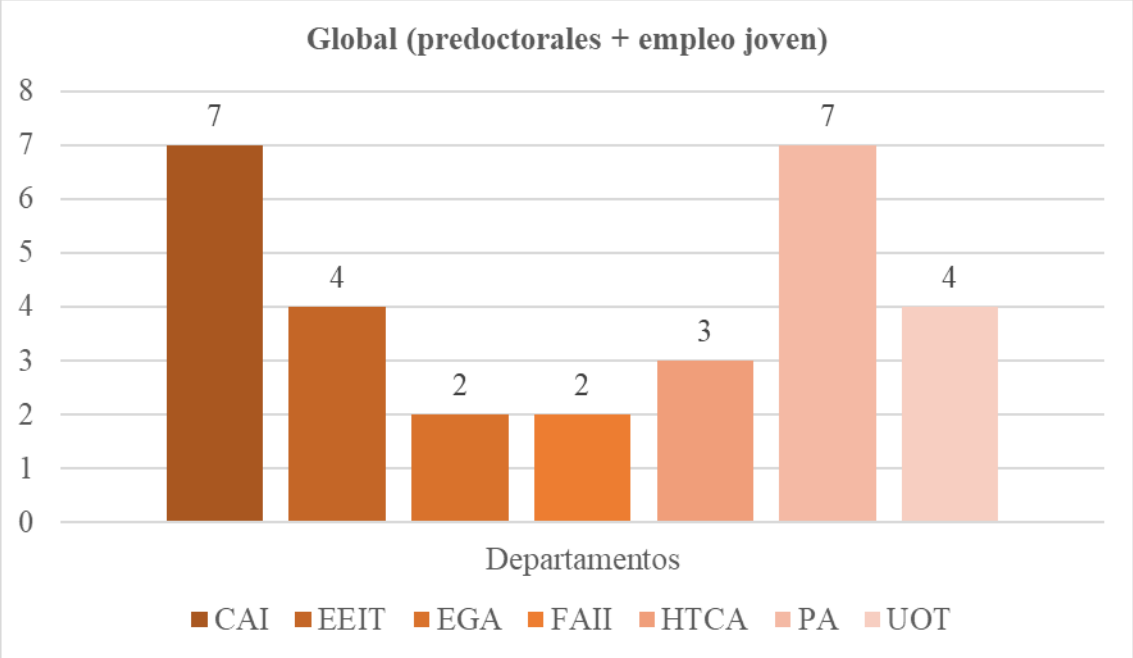


Figura 6. Distribución global de Contratados predoctorales + Contratados Plan de Empleo joven, por departamentos. Escuela de Arquitectura. Universidad de Sevilla. *Fuente.* Elaboración propia.

Discusión/Conclusiones

La diversidad de titulaciones, incluyendo las relacionadas con profesiones reguladas y las presentes más activamente en los sectores del i+D, se organizan bajo distintas formulaciones: grado, grado más máster, etc., con diferentes créditos y resultados formativos. La presencia y participación de los contratados predoctorales, por otra parte, debe adaptarse a los perfiles profesionales y curriculares del alumnado del que son docentes.

Para garantizar la formación de este colectivo, pese a estar adscritos a un departamento universitario, el panorama real es que el respaldo formativo se produce únicamente desde el seno de los grupos de investigación, con especial responsabilidad para el director de tesis -en el caso de los contratados predoctorales-, con una nula oferta formativa específica desde el programa de Doctorado en el que se integran. A efectos de este programa, responsable a nivel educativo al ser el nivel formativo en el que se encuentran, pese a que constituyen el perfil más privilegiado de su alumnado, no se ofrece ninguna instrumentalización ni metodología que complemente la tarea que hacen sus responsables más directos. Esto también produce un cierto aislamiento y desconexión de los predoctorales interdepartamentalmente.

La pluralidad de procedencia de los contratados predoctorales con finalidad investigadora arroja un escenario de diferentes criterios para la formación como profesores: existe una diversidad de número de créditos y nivel formativo en el que se imparten (grado y/o máster). La asignación docente que se les exige a los diferentes colectivos es variable, produciendo desequilibrios una vez concluida la etapa predoctoral, de cara a la futura acreditación.

Por otra parte, son diferentes las becas de acceso a las estancias de investigación, de forma que alcanzar objetivos como la Mención Internacional o la cotutela internacional de la tesis doctoral, supone costes personales muy desequilibrados dentro del colectivo de contratados predoctorales.

Se trata de un panorama diverso para un mismo fin, que puede concluir en diferentes escenarios de oportunidad de cara a una promoción futura. El propio Ministerio las caracteriza como “destinadas a la formación investigadora en programas de doctorado para la consecución del título de Doctor/a y la adquisición de competencias docentes universitarias, en cualquier área del conocimiento científico, que

faciliten la futura incorporación de estas personas al sistema español de educación superior, y de investigación científica" (MECD, 2017).

En este escenario, el salto a contratados posdoctorales, aunque es la vía reglada de continuidad, es incierta y casi no se generan plazas.

Referencias

Escuelas Internacionales de Posgrado y Doctorado de la Universidad de Sevilla (2017): *Programa de Doctorado de Arquitectura. Actividades formativas*. Recuperado el 3 de marzo de 2018, de http://doctoradoarquitectura.us.es/index.php/es/actividades-formativas.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2017): *Ayudas para la formación de profesorado universitario (FPU)*. Recuperado el 3 de marzo de 2018, de https://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/catalogo/general/educacion/998758/ficha/998758-2017.html.

Moreno i Gené, J. (2012). El contrato predoctoral: Luces y sombras en la contratación del personal investigador en formación tras la nueva Ley de la Ciencia. En C. Horgué Baena, I. Bonachera Ledro y A.I. Caro Muñoz (Eds.), *Impacto de la nueva legislación en la educación superior y la investigación* (pp. 233-254). Sevilla: Universidad de Sevilla.

Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de Doctorado *Boletín oficial del estado* (*BOE* de 10 de febrero de 2011).

LA COMBINACIÓN DE DOS METODOLOGÍAS DOCENTES PARA LA EVALUACIÓN DE UNA ASIGNATURA: ¿MEJORA EL RENDIMIENTO ACADÉMICO Y LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS? EL CASO DE LA ASIGNATURA DE ECONOMÍA INTERNACIONAL Y ESPAÑOLA

Carmen Florido*, Marta Jacob y Margarita Payeras****

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*; * Universitat de les Illes Balears*

Resumen

El rendimiento académico del alumno universitario se ve afectado por factores relacionados directamente con la actividad docente. La variable esfuerzo del alumno se puede optimizar fomentando la participación directa en todos los aspectos de su rendimiento académico, y así la adquisición de las competencias. La asignatura de Economía Internacional y Española, de 3º curso de GADE en la Facultad de Economía, Empresa y Turismo de la ULPGC está formada por dos partes diferenciadas: Economía internacional y Economía Española. Esta asignatura tradicionalmente se ve afectada por un claro absentismo en la segunda parte. En el curso 2017-2018, para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y los resultados académicos, se aplicaron dos metodologías docentes: en la parte de Economía internacional se han aplicado metodologías tradicionales y en la parte de Economía Española el método de aprendizaje basado en proyectos (ABP). La evaluación de la mejora en el rendimiento académico y la adquisición de competencias, se ha realizado a través de una encuesta estructurada a los alumnos de la asignatura. La tasa de respuesta ha sido del 60%. Este trabajo presenta un análisis comparativo respecto a años anteriores, evalúa la adquisición de competencias, y analiza los pros y los contras de esta nueva metodología.

Abstract

The academic performance of university students is affected by factors directly related to the teaching activity. Encouraging direct participation in all aspects of their academic performance can optimize student effort, and thus the acquisition of skills. The course of International and Spanish Economy, 3rd year of the BA in Business Administration at the Faculty of Economics, Business and Tourism of the ULPGC is made up of two different parts: International Economy and Spanish Economy. This

subject is traditionally affected by a clear absenteeism in the second part. In order to improve the teaching-learning process and academic results in 2017-2018 academic year two teaching methodologies were applied: traditional methodologies in International Economy, and project-based learning (PBL) in the part of Spanish Economy. A structured questionnaire to course students has been designed to evaluate the improvement in the academic performance and the acquisition of competences. The response rate has been 60%. This work presents a comparative analysis with results in previous academic years, evaluates the acquisition of competences, and analyses the pros and cons of this new methodology.

Introducción

El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) supone el paso de una enseñanza centrada en la transmisión de conocimientos, a una centrada en el aprendizaje (Florido, Jiménez y Santana, 2008, 2011).

La enseñanza actual y la concepción de la evaluación acentúan la importancia de la adquisición de competencias específicas (Dochy, Segers y Dierick, 2002). La evaluación no puede ser sinónimo exclusivamente de calificación (Bain, 2006), debe suponer un proceso y una oportunidad de aprendizaje (Kaftan, Burke y Haack, 2006), que permita al alumno ser consciente de su nivel competencial y cómo puede mejorar para enfrentarse a situaciones de aprendizaje futuras.

El objetivo del aprendizaje necesita nuevas formas de entender el proceso de enseñanza-aprendizaje y el método de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) permite minimizar las limitaciones de la docencia tradicional, centrando el aprendizaje del alumno y creando una situación más aproximada a la real. Con el ABP, los alumnos se organizan por grupos y aprenden a través de la investigación la materia, aplicándola a la resolución de un proyecto o problema.

Contexto de la investigación

La asignatura de Economía Internacional y Española es una asignatura trocal de 6 ECTS que se imparte en 3º curso de GADE en la ULPGC en el primer semestre. Se caracteriza por ser una asignatura muy densa, ya que engloba la materia de economía internacional con 6 temas y la materia de economía española con otros 6 temas.

La metodología docente que aplicábamos fue la clase magistral combinada con la realización de ejercicios prácticos y/o debates sobre artículos de actualidad, que captaba la atención y el interés del alumno en Economía Internacional, pero en Economía Española se tradujo en un claro absentismo.

Antes esta realidad, el equipo docente de la asignatura se plantea modificar la metodología docente para captar el interés del alumno y evaluar la adquisición de competencias, habilidades y destrezas. Así, en el curso 2017/2018, se aplica la metodología ABP.

Nuestro análisis se centra en tres cursos académicos 15/16; 16/17 y 17/18, manteniéndose los criterios de evaluación: Evaluación continua con 20% participación activa, 20% pruebas evaluables, 60% examen.

La metodología docente aplicada en la parte de Economía Internacional fue la clase magistral y en la parte de Economía Española, diferentes metodologías de carácter colaborativo, como la ABP.

Metodología ABP aplicada en el curso 2017-2018

A los alumnos se les plantea esta pregunta, subdividida en varios temas (Figura 1).

Figura 1. Metodología ABP aplicada en la asignatura.

Fuente. Elaboración propia.

- Se divide la clase en tantos grupos como temas.
- Se les da instrucciones para realizar el proyecto y el organigrama de entregas.

- Se les explica el sistema de evaluación, y las competencias a trabajar y evaluar.

El objetivo de este trabajo es analizar cuál de las dos metodologías docentes utilizadas en las dos partes de la asignatura es la más valorada, tanto desde el punto de vista del trabajo del profesor, como desde la adquisición de competencias contempladas en el proyecto docente.

Método

Se han utilizado dos fuentes de información: 1) Resultados académicos de los alumnos matriculados en la asignatura durante tres cursos 2015-2016, 2016-2017 y 2017-2018, proporcionados por el coordinador de la asignatura; y 2) Información obtenida a través de una encuesta a los alumnos matriculados en la asignatura en el curso 2017-2018.

El procedimiento utilizado para obtener la información de los alumnos fue el diseño de una rúbrica o encuesta con el objetivo de evaluar la práctica docente. Es una encuesta estructurada en dos secciones donde se le pregunta al alumno en primer lugar, por el papel desempeñado por el profesor en la práctica docente, y consta de 16 ítems y, en segundo lugar, por la metodología concreta utilizada en cada bloque de la asignatura y sus efectos en términos de adquisición de competencias, con 16 ítems. Se ha utilizado una escala de Likert de 5 puntos para todos los ítems.

La muestra utilizada está compuesta por 64 alumnos de la asignatura que representan el 34% de los matriculados en el curso 17/18, los repetidores que superan la asignatura en la convocatoria de diciembre no participan en el proceso de evaluación, y aumentando el porcentaje total de participantes a un 45,71% de los presentados.

Resultados

Cuando analizamos los resultados del rendimiento académico de los alumnos (Tablas 1 y 2), a priori el rendimiento ha ido cayendo, tanto a nivel global como en los resultados de las pruebas parciales, en las dos partes de la asignatura.

Tabla 1.

Resultados pruebas objetivas cursos 15/16; 16/17; 17/18.

CURSO ACADÉMICO	**Nº ALUMNOS PRESENTADOS**	**Nº DE GRUPOS**	**PRUEBA BI**	**PRUEBA BII**	**PRUEBA BIII**	**LIBERA (**)**
2015/2016	240	2M/2T	84	95	98	81
2016/2017	203	3M/1T	49	61	-	65
2017/2018	218	4M/1T(*)	20	36	-	30

(*) Los alumnos de dg ade-dcho tienen grupo propio

(**) Si la media de las dos pruebas siempre que la nota más baja sea >=6 supera el 7 se libera todo

Tabla 2.

Resultados Economía Internacional y Española. Convocatoria ordinaria. Cursos 15/16; 16/17; 17/18.

C Académico	**matric. (*)**	**PRES. Conv.Ord**	**APROB. Conv. Ord**	**APRO/PRES**	**APRO/MATR**	**PRES/MATR**
2015/2016	203	156	112	71,79%	55,17%	76,84%
2016/2017	174	122	109	89,34%	62,64%	70,11%
2017/2018	188	140	85	60,71%	45,21%	74,44%

(*) Incluye los que van a convocatoria especial en diciembre y si aprueban no llegan a la convocatoria ordinaria.

Los datos indican que la metodología utilizada en Economía Española en el curso 16/17 es la más acertada, aunque la tasa de presentados/matriculados fue la más baja; cae en 6 puntos porcentuales con respecto al año anterior, recuperándose en el siguiente.

La información obtenida a través de la encuesta a los alumnos del curso 2017-2018 ha sido tratada estadísticamente con Stata. La Figura 2 recoge la valoración media de todos los ítems en el conjunto de la asignatura y la Figura 3 la valoración media diferenciando entre las dos partes.

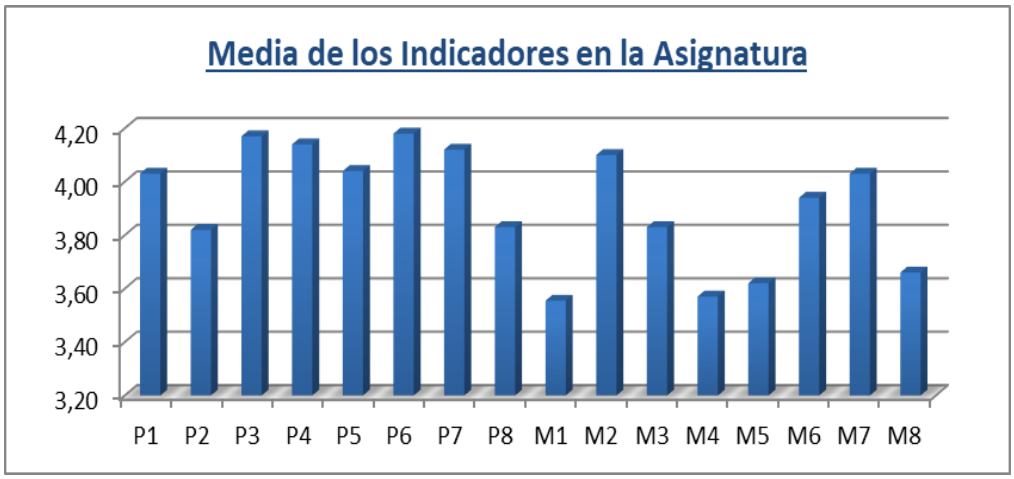


Figura 2. Media de los indicadores.

Fuente. Elaboración propia.

Los indicadores de mayor puntuación son dentro de la valoración del profesor:

- P3: Revisa y corrige contenidos, actividades.
- P4: Favorece la autoevaluación y la coevaluación.

Y dentro de las metodologías:

- M2: Fomenta la participación del alumno en clase y la autonomía en su proceso de aprendizaje
- M7: El profesor provee retroalimentación efectiva y específica para mejorar el proceso de aprendizaje.

Si distinguimos entre las dos partes de la asignatura (Figura 3), los ítems más valorados en el profesor son:

- Economía Internacional; P3: Revisa y corrige contenidos, actividades y P7: Las explicaciones del profesor son claras, coherentes y precisas
- Economía Española; P4: Favorece la autoevaluación y la coevaluación, y P8: El proceso de aprendizaje es liderado por el estudiante.

Y en cuanto a las metodologías docentes:

- Economía Internacional; M1: Permite al alumno seguir fácilmente la materia y adquirir los conocimientos suficientes; M8: Le facilita el aprendizaje y la superación de la materia
- Economía Española; M3: Le ayuda a conocer a sus compañeros y a aprovechar las habilidades y capacidades de forma más eficiente; M6: Fomenta el trabajo en grupo y el respeto entre compañeros.

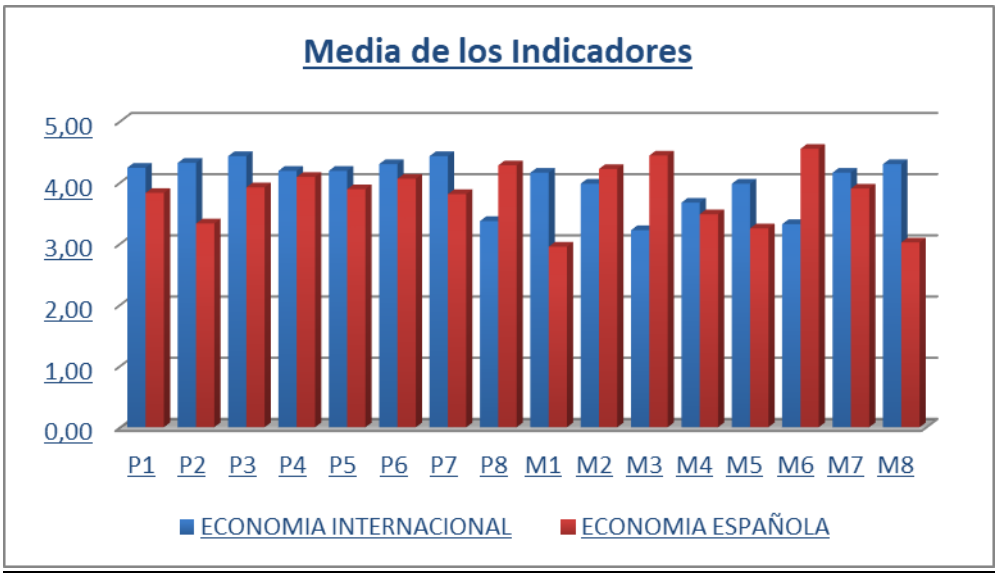


Figura 3. Media de los indicadores en las dos partes de la asignatura.

Fuente. Elaboración propia.

Los ítems de valoración del profesorado, muestran una mayor coherencia en las respuestas del alumnado, mientras que en los ítems de valoración de la metodología la variabilidad de la respuesta es mucho más alta, especialmente en M1 y M5 en Economía Española.

Se observa que la metodología preferida es la Metodología Tradicional en Economía Internacional (Figura 4), a pesar de que los resultados en el rendimiento académico del alumno son inferiores con respecto a la Metodología ABP.

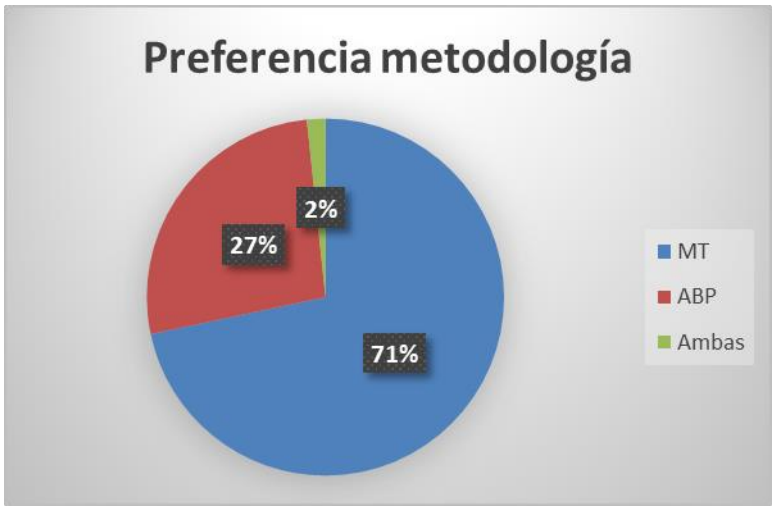


Figura 4. Preferencia metodológica.

Fuente. Elaboración propia.

Conclusiones

La experiencia de la aplicación de la metodología ABP ha sido positiva en cuanto a mejores resultados obtenidos en el rendimiento académico del alumno. Para el alumno esta metodología favorece la adquisición de competencias para su vida profesional futura. No obstante, existen ciertas debilidades detectadas: 1) Resistencia al cambio del alumno desde un proceso de enseñanza-aprendizaje tradicional hasta un proceso de enseñanza- aprendizaje formativo más abierto y participativo basado en proyectos.; 2) Problemas de planificación y organización: el alumno indica inmadurez del equipo docente en cuanto al dominio de la nueva metodología y señala aspectos a mejorar en la planificación y en la organización del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Referencias

Bain, K. (2006). *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*. Valencia: Publicacions de la Universitat de València.

Dochy, F. Segers, M. y Dierick, S. (2002). Nuevas vías de aprendizaje y enseñanza y sus consecuencias: una nueva era de evaluación. *Boletín de la Red Estatal de Docencia Universitaria, 2*(2), 13-30.

Florido, C. Jiménez, J.L. y Santana, I. (2008). *Piedras en el camino hacia Bolonia: efectos de la implantación del EEES sobre los resultados académicos. Documento de trabajo nº 419/2008 de la Fundación de las Cajas de Ahorro.*

Recuperado de www.funcas.ceca.es/Publicaciones/InformacionArticulos/Publicaciones.asp?ID=1436

Florido, C., Jiménez, J.L. y Santana I. (2011). Obstáculos en el camino hacia Bolonia: efectos de la implantación del EEEs sobre los resultados académicos. *Revista de Educación. Ministerio de Educación y Ciencia de España*, *354*, 629-656.

Kaftan, J., Buck, G. y Haack, A. (2006). Using Formative Assessments to Individualize. Instruction and Promote Learning. *Middle School Journal*, *37,* 44-49.