

## LAS TICS EN LOS DEPARTAMENTOS DE HISTORIA DEL ARTE DE LA UNIVERSIDAD ESPAÑOLA

Publicado en Archivo de Arte Valenciano, n. XCIII, 2012

Dra. M<sup>a</sup> Luisa Bellido Gant  
Profesora Titular Historia del Arte  
Universidad de Granada

El objetivo de este artículo no es hacer un análisis exhaustivo sobre la presencia y uso de las TICs dentro de los Departamentos de Historia del Arte de la Universidad Española sino reflexionar sobre la incidencia que estas tecnologías están teniendo dentro de la Historia del Arte como disciplina científica especializada, aunque debemos señalar que para esta reflexión hemos hecho un rastreo por dichos departamentos para ver que incidencia tienen las TICs dentro de los proyectos de investigación que dirigen sus profesores, las tesis doctorales defendidas, los contenidos dentro de los Master-Doctorados que se ofrecen y las publicaciones especializadas. Lo consideramos un tema de notorio interés y trascendencia pues suscribimos la idea de Nuria Rodríguez Ortega de que “*la sociedad del siglo XXI será digital o no será*” y continúa la misma autora “*¿será la Historia del Arte digital en el siglo XXI o no será?; y si no será, ¿qué será de la Historia del Arte en una cultura mediada por lo digital, donde la información es digital y el conocimiento se produce fundamentalmente en y a través de lo digital?*”<sup>1</sup>.

Cada vez más se produce una fractura insalvable entre las destrezas de nuestros alumnos y nuestros conocimientos como docentes en estas disciplinas. Prácticamente todos ellos conocen y manejan las redes sociales con absoluta facilidad, están al tanto de las últimas novedades tecnológicas y controlan, en muchos casos, las fuentes de información que se pueden encontrar en la red. Frente a ellos, todavía conocemos a algunos docentes, afortunadamente cada vez menos, que se jactan de no usar, ni siquiera, el correo electrónico y de vivir de espaldas a los retos tecnológicos, “*pues no les aportan nada*”. Esta fractura está alejando la disciplina de la Historia del Arte del mundo real en que se

---

<sup>1</sup> RODRÍGUEZ ORTEGA, Nuria: “La cultura histórico-artística y la Historia del Arte en la sociedad digital. Una reflexión crítica sobre los modos de hacer historia del Arte en un nuevo contexto”, en *Museo y Territorio*, n. 2-3, diciembre 2010. Área de Cultura del Ayuntamiento de Málaga. p. 9.

mueven nuestros alumnos y puede llegar a ser, si no ponemos remedio, de una envergadura insalvable.

En las últimas décadas las sociedades más desarrolladas se han regido por conceptos como ocio, cultura, patrimonio y conservación. Estos han ido configurando una nueva imagen social marcada en parte por el respeto al pasado como forma de conocimiento y como vehículo de desarrollo. La aparición e incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación al ámbito artístico y patrimonial marca nuestra sociedad. Dos aspectos de los que, aunque en sus inicios se consideraban como dos realidades muy dispares, hoy vemos que su relación y mutua influencia es imprescindible para ambas. Y decimos para ambas porque el patrimonio y el arte se han beneficiado de estos nuevos lenguajes a la hora de la difusión y de mostrar sus potencialidades didácticas y educativas, mientras que los aspectos tecnológicos se han “*humanizado*” gracias al aporte de los aspectos patrimoniales.

Términos como TIC, entorno digital, realidad aumentada, hipertexto, realidad virtual o hipermedia han entrado a formar parte de nuestro vocabulario cotidiano y son cada vez más los que utilizan estos lenguajes, aunque tienen escasa presencia dentro de los planes de estudio y como parte de la formación académica dentro de la Historia del Arte.

La famosa, y tan debatida, idea de la globalización, adquiere, en este sentido, un valor crucial. No debemos permitir que esa globalización se entienda como la homogeneización de la cultura, y por tanto de los aspectos patrimoniales, sino que debemos optar por un sistema mixto que por un lado sea integrador y democratizador pero también apoye y beneficie la diversidad. Las tecnologías deben convertirse en instrumento de este fenómeno integrador.

La UNESCO subraya el peligro que representa para la diversidad de las culturas y su riqueza patrimonial –material e inmaterial-, una apropiación excesiva de los conocimientos científicos y técnicos. También afirma que la “*fractura digital*” constituye un nuevo factor de exclusión social y cultural, por lo que prioritariamente se precisan acciones de alfabetización e inclusión digital.

Pero vayamos por partes, pues debemos diferenciar entre el uso de las TICs dentro de la política universitaria, claramente apoyada de forma institucional, como instrumento de apoyo a la docencia e investigación y a facilitar la comunicación alumno-profesor y por otro lado las TICs como esencia de la nueva realidad del siglo XXI, como creadora de nuevos contenidos digitales y como campo de la investigación universitaria.

## **TICs y Universidad**

La Conferencia de Rectores de Universidades Españolas (CRUE)<sup>2</sup> creó a finales de 2003 la Comisión Sectorial de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones que dio lugar, en 2006, a CRUE-TIC. Esta Comisión ha elaborado numerosos estudios para analizar y planificar las estrategias de las universidades españolas en la implantación de las TICs. Desde 2004 publica estos estudios (UNIVERSITIC) cuyo más reciente, aparecido en junio de 2010, lleva por título “*UNIVERSITIC 2010: Evolución de las TIC en el Sistema Universitario Español 2006-2010*”<sup>3</sup> En este estudio se analiza la situación actual de las TIC, se visualiza su evolución a lo largo de las cinco ediciones de UNIVERSITIC y se exponen las principales líneas de actuación y la evolución de los aspectos más significativos.

La primera y principal conclusión de este trabajo es la enorme implicación de las universidades españolas en esta materia. La edición de 2010 ha contado con una participación de 60 universidades presenciales (el 84,5 %) lo que supone un 93,7 % de representación de la población estudiantil universitaria, frente a la participación de 2004 que apenas llegó a 34 universidades.

No es el objetivo de este trabajo analizar pormenorizadamente los resultados de este estudio. Para tener un conocimiento más detallado de las conclusiones de este informe puede consultarse íntegramente en la página web de la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas. Sólo apuntar que los datos ofrecidos son muy esperanzadores de la inclusión real de las TIC en la Universidad en diferentes aspectos como la docencia, investigación y la gestión administrativa.

---

<sup>2</sup> <http://www.crue.org> [Consultada el 19 de agosto de 2011]

<sup>3</sup> <http://www.crue.org/export/sites/Crue/Publicaciones/Documentos/Universitic/UNIVERSITIC2010b.pdf> [Consultada el 19 de agosto de 2011]

Junto con este interés institucional son cada vez más las publicaciones que abordan esta compleja realidad. Prueba de ello lo encontramos en las numerosas publicaciones especializadas<sup>4</sup> que abordan este tema. Enumeramos sólo algunas de ellas: *EduTec-e. Revista Electrónica de Tecnología Educativa* del Departamento de Pedagogía Aplicada y Psicología de la Educación de la Universidad de las Islas Baleares<sup>5</sup> (n. 14, 20, 27-29); *Quaderns Digital.net*<sup>6</sup> (n. 67); *Cuadernos de Documentación Multimedia*<sup>7</sup> del Departamento de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad Complutense de Madrid (n. 6-7, 8); *Píxel Bit. Revista de Medios y Educación*<sup>8</sup> del Departamento de Didáctica y Organización Educativa de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla (n. 1, 2, 7, 11, 13, 15-17, 20-22, 24-27, 29-39. El n. 32 es un monográfico sobre TIC y Universidad); *Ágora Digital*<sup>9</sup> de la Universidad de Huelva (n. 2); *Sociedad de la Información*<sup>10</sup> (n. 10, 25-26, 37, 64); *RU&SC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento* de la Universitat Oberta de Catalunya (revista semestral dedicada en exclusiva a las TIC y la Universidad), *Digithum. Las humanidades en la era digital*<sup>11</sup> de la Universitat Oberta de Catalunya (n. 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11) o *Revista EDUCAR* del Departamento de Pedagogía Aplicada de la Universidad Autónoma de Barcelona (n. 19, 25, 28, 44) por citar sólo algunas.

Este enorme corpus teórico nos da pie para reflexionar sobre el papel real de las TICs en la Universidad y como su implantación está modificando los hábitos de enseñanza, aprendizaje y relación profesor-alumno.

---

<sup>4</sup> Los números que aparecen junto con los títulos de las revistas son los que se dedican de forma total o parcial al tema de las relaciones TICs y Universidad.

<sup>5</sup> <http://edutec.rediris.es/> [Consultada el 17 de agosto de 2011]

<sup>6</sup> <http://www.quadernsdigitals.net/> [Consultada el 17 de agosto de 2011]

<sup>7</sup> <http://multidoc.rediris.es/cdm/> [Consultada el 18 de agosto de 2011]

<sup>8</sup> <http://intra.sav.us.es:8080/pixelbit/> [Consultada el 18 de julio de 2011]

<sup>9</sup> <http://www.uhu.es/agora/version01/digital/index.htm> [Consultada el 16 de agosto de 2011]

<sup>10</sup> <http://www.socinfo.es/> [Consultada el 17 de agosto de 2011]

<sup>11</sup> <http://digithum.uoc.edu/ojs/index.php/digithum/index> [Consultada el 17 de agosto de 2011]

Prácticamente todos los textos y autores consultados ponen de manifiesto la absoluta necesidad de la implementación total de las TICs en la Universidad, no sólo en cuestiones de gestión y administración sino también, y fundamentalmente, en aspectos educativos y de investigación. Pero también la práctica totalidad plantea que esta implementación debe ir más allá y no quedarse como un simple apoyo a la labores de docencia tradicional, sino que deben generar una auténtica revolución dentro de los hábitos de la enseñanza tradicional, entre otras motivos porque lo tecnológico está creando una nueva sociedad y en ella será imprescindible una nueva universidad. Para que ello ocurra es imprescindible el cambio en el papel del profesor universitario y para ello es fundamental la formación en estas materias tecnológicas pero también en su uso didáctico pues sino el fracaso de dicha implementación está asegurado.

Citando a Parcerisa<sup>12</sup>, las funciones que los medios y las tecnologías tienen en la enseñanza son los siguientes: a) Innovadora; b) Motivadora; c) Estructuradora de la realidad; d) Configuradora del tipo de relación que puede establecer con el alumno; e) Controladora de los contenidos a enseñar; f) Enriquecedora, al actual el material como guía metodológica, organizando la acción formativa y comunicativa; g) Formativa; h) De depósito del método y de la profesionalidad; e i) De producto de consumo.

Para que estas funciones se lleven a cabo es imprescindible la colaboración y formación de todos los agentes implicados: profesor, alumno, política universitaria, pero también, como afirma Ana Ortiz<sup>13</sup>, el uso didáctico y el enfoque con que serán construidos los nuevos contenidos con los que se va a trabajar y las nuevas metodologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Un aspecto importante a tener en cuenta es el nuevo tipo de alumno al que va dirigida la enseñanza universitaria. En este sentido Carles Sigalés<sup>14</sup> establece claramente una

---

<sup>12</sup> Citado en CABERO, Julio (dir.): "Las nuevas tecnologías en la actividad universitaria" en *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*. n. 20. 2003. <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n20/n20art/art2008.htm> [Consultada el 20 de agosto de 2011]

<sup>13</sup> ORTIZ COLÓN, Ana: "Interacción y TIC en la docencia universitaria" en *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*. n. 26. 2005. [Consultada el 20 de agosto de 2011]

<sup>14</sup> SIGALÉS, Carles: "Formación universitaria y TIC: nuevos usos y nuevos roles" en *RU&SC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, n. 1. vol. 1, septiembre de 2004. <http://www.uoc.edu/rusc> [Consultada el 14 de agosto de 2011]

división. Por un lado los estudiantes de los primeros años que suelen tener facilidad para desplazarse a la universidad y prefieren seguir un sistema de enseñanza presencial con apoyo tecnológico, y por otro los estudiantes, que trabajan, tienen obligaciones familiares o quieren seguir formándose a lo largo de su vida, pero que no pueden mantener ni asistir a una enseñanza presencial en la universidad. En estos segundos casos las TICs ofrecen una segunda oportunidad y una posibilidad de reciclaje y actualización continua. Por tanto será preciso la virtualización total o parcial de la enseñanza.

En estos casos será imprescindible tener en cuenta otros nuevos aspectos como sustituir eficazmente el espacio físico de comunicación entre los alumnos y el profesor por un espacio virtual a través de entornos virtuales de aprendizaje que no repitan los roles de las clases físicas.

Estos entornos virtuales de aprendizaje permiten poner a disposición de los estudiantes los contenidos con los que se va a trabajar a lo largo del curso. La tarea del profesor cambia radicalmente y deben crearse equipos de trabajo donde intervengan distintos actores como los profesores (autores de materiales, tutores, etc.), pero también técnicos en sistemas de información, diseñadores instruccionales, editores y gestores. Para ello será imprescindible una política de incentivos hacia el profesorado.

Nos parecen muy interesantes las reflexiones de Aguilera y Gómez del Castillo<sup>15</sup> sobre la necesidad de identificar las exigencias del mundo laboral y empresarial con las educativas. En este sentido, y siguiendo a estos autores, las empresas modernas valoran en su personal algunas capacidades que bien podrían trasladarse al mundo educativo como la capacidad para trabajar en equipo; para adaptarse a condiciones y exigencias cambiantes; alta cualificación profesional en cualquier puesto; formación permanente y capacidad para trabajar con grandes cantidades de información. Por todo ello las empresas van a necesitar en el futuro trabajadores capaces de identificar los problemas y solucionarlos y definir las estrategias de acción. Como vemos, requisitos que no siempre somos capaces de aportar a nuestros alumnos dentro de una enseñanza tradicional. Estas

---

<sup>15</sup> AGUILERA JIMÉNEZ, Antonio, GÓMEZ DEL CASTILLO SEGURADO, M<sup>a</sup> Teresa: "Exigencias de la sociedad de la información al sistema educativo" en *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*. n. 17. 2001. pp. 15-21.

nuevas exigencias, vinculadas al mundo educativo, llevan aparejado un cambio en la mentalidad del docente y en la actitud del alumnado. En este nuevo panorama las TICs se convierten en un instrumento fundamental para hacer que los alumnos se adapten a las nuevas realidades del mundo laboral.

### **Las TICs como apoyo a la docencia**

Sin lugar a dudas las TICs se han convertido en un apoyo, creemos que imprescindible, para realizar cualquier trabajo vinculado con el desarrollo de nuestra actividad docente e investigadora, pues siempre es necesario manejar grandes masas de información, poder organizarlas y gestionarlas y ponernos en comunicación con alumnos, otros colegas de profesión y otras instituciones. Por tanto, y en un primer momento, las TICs nos ofrecen la posibilidad de acceder a todo tipo de información (gráfica, textual, sonora, visual...), poder procesarla de forma rápida, disponer de canales de comunicación inmediata para difundir la información o contactar con otras personas o instituciones a través del correo electrónico, facilitar las tareas de gestión con la automatización y almacenar grandes cantidades de información en pequeños soportes.

Dentro de las TIC, sin duda, Internet se ha convertido en el medio más revolucionario pues facilita que el ámbito de relación de los individuos adquiera una dimensión superadora de lo local y abra las posibilidades de que sus propuestas sean atendidas en el lugar más apartado del planeta. Además de esta superación de la dimensión espacio-temporal, Internet ha fomentado la expresión espontánea, el ejercicio de la crítica y ha consolidado una fórmula de democracia -de ciberdemocracia habla Paul Mathias-. Bajo la metáfora de la aldea global se consolidó un esquema nuevo de relaciones sociales y culturales que hoy ha cristalizado en una actitud extrovertida/extravertida propia de entornos en los que el mestizaje, el sincretismo y el cosmopolitismo se han instalado definitivamente.

Internet ha permitido la aparición de enseñanzas virtuales e incluso de universidades virtuales con un claro componente de teleformación marcado por la flexibilidad por parte del alumnado que selecciona, en muchos casos, los contenidos y sobre todo el momento de estudio, facilitando el acercamiento a la Universidad de un sector de la población que estaba limitado por cuestiones laborales, personales o geográficas y

favoreciendo la formación continua. Además permite un mayor control y seguimiento del profesorado sobre el trabajo del alumno y favorece la realización de trabajos colaborativos entre alumnos no presenciales en las aulas.

Junto con la teleformación, Internet también ofrece otros servicios a la comunidad universitaria como la web institucional de cada Universidad que incorpora web de cada Facultad, Departamento, asignatura e incluso de los distintos profesores y grupos de investigación, acceso a determinados servicios como la biblioteca, un tablón de docencia que facilita la comunicación entre el profesor-alumno y entre los distintos alumnos a los que se les facilita un dirección de e-mail y se les asigna un espacio web para que puedan crear un propia página web, puedan almacenar sus trabajos o el material que el profesor pone a su disposición.

Junto a esto se potencian también las tutorías virtuales, que pueden favorecer el contacto más inmediato con el alumno, aunque el profesorado tampoco puede convertirse en esclavo de estas. Todos los que usamos estas herramientas sabemos que los alumnos no entienden de horarios o periodos vacacionales y a veces utilizan estas opciones para “ahorrarse” acercarse a un tablón para ver el horario y aula de un examen. Desde nuestra experiencia el alumno acaba usando las tutorías virtuales para obtener información puntual, muchas veces fruto de su desgana de buscarla directamente o ante dudas por la proximidad de un examen y utiliza las tutorías presenciales para cuestiones más transcendentales (pedir información sobre salidas profesionales, conocer la opinión del profesor sobre la realización de un master o doctorado, problemas personales...)

Además la incidencia de Internet sobre la enseñanza ha facilitado que se pueda compaginar la presencial con otra de carácter virtual, dando lugar a la aparición de los campus virtuales<sup>16</sup>, cada vez más habituales en todas nuestras universidades. Estos permiten ofrecer asignaturas, dentro de los planes de estudio, semipresenciales<sup>17</sup>.

---

<sup>16</sup> Según los datos recogidos en *UNIVERSITIC 2010: Evolución de las TIC en el Sistema Universitario Español 2006-2010* el 80% de los profesores y el 90% de los estudiantes utilizan la plataforma de docencia virtual.  
<http://www.crue.org/export/sites/Crue/Publicaciones/Documentos/Universitic/UNIVERSITIC2010b.pdf>  
[Consultada el 19 de agosto de 2011]

<sup>17</sup> En nuestro caso, y dentro de la Licenciatura en Historia del Arte de la Universidad de Granada, impartimos con esta modalidad semipresencial la asignatura optativa Historia de la Fotografía.



La propia red ha ido experimentado cambios en su desarrollo y consolidación. En estos momentos es la web 2.0 la que se ha instalado de forma clara en nuestro entorno más inmediato. Esta ha supuesto una auténtica revolución dentro del panorama digital. Hasta hace muy poco funcionábamos con la web 1.0 (1994-2003) que se caracterizaba por un modelo estático de interconexión y por un usuario que exploraba o navegaba sobre la información existente. Podemos decir que las características de la web 1.0 han entrado de forma clara en la universidad española. A partir de 2003-2004 se ha producido un enorme salto tecnológico al iniciarse las prestaciones de la web 2.0 que parte de un modelo dinámico de interrelación y colaboración de los usuarios y donde estos participan, interactúan y crean sus propias informaciones.

Así pues la web 2.0 se caracteriza por un nuevo concepto de aprendizaje y enseñanza que propicia la colaboración y el conocimiento abierto y fomenta la participación del usuario. La información adquiere un carácter colectivo con sitios fáciles, usables y ágiles donde los usuarios controlan su propia información y permite reelaborar páginas con contenido flexible y dinámico.

Las características de esta web se trasladan a la Universidad 2.0, igual que existe un Museo 2.0 o una Ciencia 2.0. Andrés Pedreño define la Universidad 2.0 como *“una universidad académicamente emprendedora, capaz de integrar tecnologías y aplicaciones Web 2.0 en todas sus actividades universitarias, especialmente la docencia y la investigación, y decidida a implementar entre sus colectivos la filosofía innovadora y creativa definitoria de la web 2.0”*<sup>18</sup>

El nuevo entorno en el que se mueve la universidad con el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y la utilización de los ECTS como unidad de medida académica implica replantearse un nuevo sistema educativo donde lo tecnológico permitirá realizar experiencias de innovación metodológica y de aprendizaje.

---

<sup>18</sup> Esta definición aparece recogida en la conferencia impartida en la UIMP en agosto de 2009 titulada *“¿Qué puede ser la Universidad 2.0? Visión y Estrategias de actuación”*, en <http://utopias-realidades.blogspot.com/2009/08/universidad-20.html#FOOTNOTE-1> [Consultada el 20 de agosto de 2011]

Algunas características de esta web se concretan en una serie de herramientas como los Blogs<sup>19</sup>, Wikis<sup>20</sup>, Etiquetado Social<sup>21</sup>, RSS (sindicación de contenidos)<sup>22</sup>, sistemas para compartir fotos, video, audio, presentaciones, software<sup>23</sup>..., valoración y selección colectiva de recursos (bookmarking social) y quizás una de las más populares como son las redes sociales<sup>24</sup>. Podemos afirmar que las prestaciones de la web 2.0 abren un nuevo campo de experimentación y trabajo colaborativo<sup>25</sup>, aunque sus utilidades aún no han entrado, no sólo en los Departamentos de Historia del Arte, sino en la Universidad en general.

A pesar de todas estas innovaciones técnicas, debemos ser conscientes de que en muchas Universidades se siguen dando las clases exclusivamente dentro de un sistema tradicional, donde se han sustituido las diapositivas por presentaciones en power point y donde los alumnos presentan sus trabajos en soporte electrónico pero donde la enseñanza se sigue sustentando en la memorización de los contenidos y la relación profesor-alumno sigue siendo similar a los sistemas del pasado.

---

<sup>19</sup> Un blog o *bitácora*, es un sitio web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores, apareciendo primero el más reciente, donde el autor conserva siempre la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente. Se trata de una herramienta ágil de difusión y reflexión que requiere de la participación activa de los usuarios.

<sup>20</sup> Un wiki (del hawaiano *wiki wiki*, «rápido») es un sitio web colaborativo que puede ser editado por varios usuarios. Los usuarios de un wiki pueden así crear, modificar, borrar el contenido de una página web, de forma interactiva, fácil y rápida; dichas facilidades hacen de la wiki una herramienta efectiva para la escritura colaborativa. En las wikis, no sólo se escribe para los lectores, sino que se escribe con ellos.

<sup>21</sup> Se trata de una práctica que se produce en entornos de software social cuyos mejores exponentes son los sitios compartidos como del.icio.us (almacenar, compartir y descubrir webs favoritos), Flickr (fotos), Tagzania (lugares) o 43 Things (deseos, proyectos). Da nombre a la categorización colaborativa por medio de etiquetas simples en un espacio de nombres llano, sin jerarquías ni relaciones de parentesco predeterminadas.

<sup>22</sup> El RSS es una herramienta creada para extraer información que se actualiza frecuentemente (noticias, mensajes de un foro, artículos de un weblog, podcasts, etc.). Es un sencillo formato de datos que es utilizado para redifundir contenidos a suscriptores de un sitio web. El formato permite distribuir contenido sin necesidad de un navegador, utilizando un software diseñado para leer estos contenidos RSS.

<sup>23</sup> Consiste en crear archivos de sonido (generalmente en MP3) y poder suscribirse mediante un archivo RSS de manera que permita que un programa lo descargue para que el usuario lo escuche en el momento que quiera, generalmente en un reproductor portátil. Se asemeja a una suscripción a una revista hablada en la que recibimos los programas a través de Internet.

<sup>24</sup> Para ver la incidencia de las redes sociales entre los alumnos universitarios consultar ESPUNY, Cinta, GONZÁLEZ, Juan, LLEIXÀ, Mar, GISBERT, Mercè: "Actitudes y expectativas del uso educativo de las redes sociales en los alumnos universitarios" en *RU&SC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, n. 1. vol. 8, enero de 2011. <http://www.uoc.edu/rusc> [Consultada el 17 de agosto de 2011]

<sup>25</sup> Para el trabajo colaborativo son imprescindibles las redes sociales como un vehículo de comunicación e interacción alumno-alumno y alumno-profesor.

Sin embargo por muy reticentes que sean algunos de nuestros colegas hay cambios innegables como un mayor acceso a la información, que no implica conocimiento, pero sí facilita al alumno tener acceso a unos datos que antes sólo aportaba el profesor. Este exceso de información lleva aparejada una mayor labor de asesoramiento por parte del profesor que debe orientar al alumno para una buena selección del material con un espíritu crítico.

Las TICs también facilitan el trabajo colaborativo entre los alumnos, sean o no alumnos presenciales. Estos trabajos ya no deben basarse en la búsqueda de información; ya no tiene sentido encargar un trabajo sobre el románico catalán, por ejemplo, pues el alumno podrá encontrar en muy poco tiempo innumerables trabajos sobre el tema elaborados por especialistas en la materia que cuelgan la información en la red, páginas webs, textos completos en pdf, bases de datos de imágenes, etc. Por el contrario, proceden trabajos donde se valore el espíritu crítico del alumno y su capacidad para contextualizar los fenómenos objeto de estudio.

Por todo ello debemos ser conscientes de los importantes cambios que la Universidad, vinculada con los aspectos docentes, está experimentando. Nos encontramos ante un cambio de paradigma que da paso a nuevas metodologías más preocupadas en el diseño de contenidos novedosos, en el asesoramiento y orientación hacia el alumno, que en la transmisión tradicional de información.

Todos estos cambios llevan implícito el cambio en el papel del profesor. Para Poole<sup>26</sup> las nuevas capacidades que debe tener un profesor dentro del ambiente informatizado son:

- a. Aplicar los principios educativos actuales, las investigaciones y la evaluación adecuados al uso informático y las tecnologías asociadas a él.
- b. Explorar, evaluar y utilizar la informática /tecnología, incluidas las aplicaciones, el software educativo y la documentación asociada para apoyar el proceso educativo.
- c. Poseer conocimientos del uso del ordenador para la resolución de problemas, recolección de datos, gestión de información, comunicaciones, presentación de trabajo y toma de decisiones.

---

<sup>26</sup> Citado en ORTIZ COLÓN, Ana: “Interacción y TIC en la docencia universitaria” en *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educacion*. n. 26. 2005. [Consultada el 20 de agosto de 2011]

d. Diseñar y desarrollar actividades de aprendizaje que integren la informática y la tecnología para estrategias de grupos de alumnos y para diversas poblaciones de estudiantes.

e. Evaluar, seleccionar e integrar la enseñanza mediante la informática/tecnología en el currículum de área temática y/o nivel educativo.

f. Conocer del uso de recursos multimedia, hipermedia e interactivos en la enseñanza.

g. Identificar los recursos para mantenerse al día en ampliaciones informáticas y tecnologías afines en el campo educativo.

h. Utilizar la tecnología informática para acceder a información que incremente la productividad personal y profesional.

### **La investigación de TICs y la historia del arte: proyectos de investigación<sup>27</sup> y tesis doctorales<sup>28</sup>**

Un rastreo por la información disponible en Internet sobre los proyectos de investigación aprobados dentro de los distintos departamentos de Historia del Arte es complejo pues no sólo se trata de proyectos de convocatorias nacionales de I + D, sino que también se han tenido en cuenta proyectos subvencionados por las distintas Comunidades Autónomas y por los planes propios de investigación de cada Universidad<sup>29</sup>.

En líneas generales lo que encontramos son proyectos de investigación que se centran, en muchos casos, en trabajos de inventario, catalogación, diseño de bases de datos, elaboración de lenguajes controlados..., es decir usan las TICs como un instrumento que facilita el trabajo de los investigadores y les permite difundir las distintas realidades

---

<sup>27</sup> Queremos agradecer a David Ruiz Torres la información facilitada para la elaboración de este apartado.

<sup>28</sup> La información que aparece en este apartado ha sido extraída de la base de datos Teseo de tesis doctorales del Ministerio de Educación y Ciencia. [Consultada entre el 10-15 de junio de 2011]

<sup>29</sup> Aprovechamos este punto para insistir en la importancia que tiene mantener actualizada las páginas web de los Departamentos. Hemos detectado que en algunos casos se han actualizado algunos aspectos, como los programas de las asignaturas, pero no se han actualizado otros contenidos como los proyectos de investigación, las publicaciones realizadas, los cambios en la dirección del Departamento o los horarios de tutorías.

patrimoniales y artísticas de forma más homogénea. Tema interesante y muy útil pero que limita, en parte, las posibilidades reales de las TICs.

Dentro de estos proyectos<sup>30</sup> podemos señalar los de la Universidad de Navarra sobre “*Base de datos, catalogación y digitalización de fotografías del Catálogo Monumental de Navarra*” financiado por el Gobierno de Navarra (1998-2004) o el más reciente de “*Catalogación y digitalización de los fondos fotográficos del Legado Ortiz Echagüe / Fondo Fotográfico Universidad de Navarra*” financiado por la Fundación Universitaria de Navarra (1998-2007) y dirigido ambos por María Asunción Domeño Martínez de Morentín que sirve de ejemplo para ver la necesidad de usar las TICs como un instrumento al servicio de la conservación y control de la información, en este caso fotográfica.

También destacamos el proyecto de la Universidad de Vigo sobre “*La ilustración artística en las editoriales vanguardistas gallegas: 1880-1936. Digitalización y catalogación de imágenes para la creación de una base de datos*” dirigido por María Victoria Carballo-Calero Ramos y financiado por el MICINN dentro del Plan Nacional del subprograma de ayudas para Proyectos de Investigación Fundamental no orientada (2008-2011).

En la misma línea de creación de bases de datos y catalogación reseñamos el del Departamento de Historia del Arte de la Universidad de Valencia “*Base de Datos Iconográfica. Proyecto APES*” (2004–2007) financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia del Plan Nacional I+D+I dirigido por Rafael García Mahiques y que está orientada a sistematizar los tipos iconográficos del arte hispánico y a servir de instrumento para la formación de jóvenes investigadores<sup>31</sup>.

Dentro de la Universidad de Málaga hay que señalar el proyecto I + D “*Desarrollo de un tesoro terminológico-conceptual (TTC) de los discursos teórico-artísticos españoles de la Edad Moderna, complementado con un corpus textual informatizado*

---

<sup>30</sup> No pretendemos hacer una recopilación exhaustiva de los proyectos de investigación que aparecen en las páginas web de los distintos departamentos de Historia del Arte, sino seleccionar aquellos que pueden aportar, por temática, trayectoria o resultados, algún aspecto a la investigación.

<sup>31</sup> GRUPO APES. IMAGEN Y CULTURA: “La Base de datos APES” en *Ars Longa*, n. 12, 2003. pp. 133-144.

(ATENEA)” dirigido por Nuria Rodríguez Ortega. En la propia página del proyecto quedan claramente señalados los objetivos del mismo: “*Su objetivo fundamental es auxiliar la investigación artística en sus vertientes terminológico-lingüística, conceptual, textual-discursiva y teórico-crítica, aprovechando para ello las posibilidades que nos brinda el medio digital*”<sup>32</sup>. El proyecto está compuesto por dos recursos interconectados, un corpus de textos (ATENEA) y un tesoro terminológico-conceptual (TTC).

El uso de las TICs como herramienta de apoyo a la docencia también aparece recogida en algunos de los proyectos detectados como los vinculados a la innovación docente de la Universidad de Granada, entre ellos “*Las nuevas tecnologías y la Historia del Arte: portal de arte y patrimonio iberoamericano*”<sup>33</sup> y la “*Difusión del Patrimonio Iberoamericano a través de la imagen*”, que dirigimos dentro del Programa de Innovación Docente del Vicerrectorado de Planificación, Calidad y Evaluación Docente. Con los mismos hemos pretendido crear un instrumento de apoyo a la docencia de disciplinas vinculadas con el arte iberoamericano y facilitar a los alumnos un banco de imágenes y un corpus teórico sobre dichos temas.

En Valencia<sup>34</sup> destacamos el proyecto de innovación educativa ECREHA<sup>35</sup> dirigido por el profesor Luis Arciniega<sup>36</sup>. Se trata de un espacio colaborativo de recursos educativos de Historia del Arte a través de una base de datos multimedia que reúne imágenes, audios, vídeos, presentaciones, pdfs, etc., accesible vía web a través de una comunidad de Aula Virtual. El proyecto va dirigido al profesorado que puede clasificar su material docente y usarse como herramienta para la evaluación continua y a toda la comunidad

---

<sup>32</sup> <http://www.historiadelartemalaga.es/departamento/investigacion/> [Consultada el 10 de agosto de 2011]

<sup>33</sup> <http://www.ugr.es/~histarte/investigacion/grupo/proyecto/%20index.htm> [Consultada el 10 de agosto de 2011]

<sup>34</sup> Dentro de esta Universidad hay que destacar la labor del grupo de investigación GDHA (Grupo Documentación Historia del Arte) ([www.uv.es/gdha](http://www.uv.es/gdha)) y de su proyecto de I+D (Ref. PB98-I49I) para evaluar, catalogar y difundir los materiales disponibles en Internet relacionados con la Historia del Arte.

<sup>35</sup> ARCINIEGA GARCÍA, Luis: “Base de datos multimedia de Historia del Arte para uso en el aula y refuerzo no presencial a través de Aula Virtual” en *II Jornadas de Presentación de Proyectos de utilización de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje*, celebradas en la Universitat de València el 3 y 4 de marzo de 2009 y “Base de datos multimedia de Historia del Arte para uso en el aula y refuerzo no presencial” en *I Congreso Complutense. Experiencias docentes en Historia del Arte*. Universidad Complutense, Madrid, 3 de junio de 2009.

<sup>36</sup> [http://www.uv.es/arcinieg/docencia/investigacion\\_ecreha.html](http://www.uv.es/arcinieg/docencia/investigacion_ecreha.html) [Consultado el 5 de septiembre de 2011]

universitaria que puede incorporar, clasificar y buscar material relativo a la Historia del Arte. En esta misma Universidad hay que reseñar el proyecto MUPART<sup>37</sup> (*Memoria y significado: uso y recepción de los vestigios del pasado*. Proyecto I+D (Har 2009-13209) del Ministerio de Ciencia e Innovación) que aspira a convertirse en un lugar de encuentro a investigaciones de la Historia del Arte, la Arqueología, la Arquitectura, las Bellas Artes y otras áreas afines, para establecer un foro sobre el uso de los objetos artísticos en épocas posteriores a su creación. Contiene un espacio colaborativo a través de una base de datos multimedia desarrollada expresamente mediante software libre. En las fichas que acompañan a las imágenes se pueden incorporar vídeos, imágenes, audios, pdfs... Se clasifican jerárquicamente y otros usuarios pueden comentarlos para favorecer el debate.

Relacionados con el mundo de los museos físicos y la creación de museos virtuales destacamos los proyectos I+D+i de la Universidad de Zaragoza dirigidos por Jesús Pedro Lorente y titulados “*Arte público para todos: su musealización virtual y difusión social*” y “*Arte público para todos: propuestas de estudio y musealización virtual*”. También el proyecto del Departamento de Historia del Arte de la Universidad de Barcelona cuyo grupo de investigación EMAC<sup>38</sup> tiene entre sus objetivos la catalogación de obras de arte de procedencia catalana conservadas alrededor del mundo y su difusión con la creación de un Museo Virtual<sup>39</sup>.

De especial interés es el proyecto ARACNE<sup>40</sup> de la Universitat Oberta de Catalunya y la Universidad de Deusto financiado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología (HUM 2004-050067-CO2-01/HIST) para la comparación de aplicaciones de TIC on-line y off-line en el ámbito de los museos. Se trata de un proyecto conjunto entre ambas universidades dirigido por César Carreras y Aurkene Alzua-Sorzabal.

---

<sup>37</sup> <http://mupart.uv.es/> [Consultada el 8 de septiembre de 2011]

<sup>38</sup> [www.ub.edu/emac](http://www.ub.edu/emac) [Consultada el 10 de agosto de 2011]

<sup>39</sup> <http://www.ub.edu/emac/index.php/museu-virtual> [Consultada el 10 de agosto de 2011]

<sup>40</sup> <http://oliba.uoc.edu/aracne/index.html> [Consultada el 14 de agosto de 2011]

Los temas patrimoniales son los que atraen a un mayor número de proyectos de investigación donde el uso de las TICs se presenta como indiscutible. Destacamos el proyecto “*Estudio comparado de las políticas de protección del Patrimonio Histórico en España. Creación del Observatorio sobre la diversidad cultural (ODC)*”<sup>41</sup> dirigido por José Castillo Ruiz<sup>42</sup> e Ignacio Henares Cuéllar del Departamento de Historia del Arte de la Universidad de Granada, financiado por la Junta de Andalucía, a través de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. Vinculado con este proyecto se creó la revista electrónica de patrimonio histórico *e-rph*<sup>43</sup>. El proyecto tiene como objetivo analizar las diferentes políticas de protección puestas en marcha en España por parte de las diferentes administraciones estatales, autonómicas y privadas para, a partir de dicho análisis, poder evaluar, comparar y difundir dichas políticas desde los referentes científicos que definen la protección del Patrimonio Histórico a nivel internacional.

Dentro del ámbito andaluz hay que mencionar el proyecto “*Visibilia. Red de Patrimonio Artístico de Andalucía*”<sup>44</sup> dirigido por Fernando Quiles y financiado por la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía como Proyecto de Excelencia dentro del Departamento de Humanidades de la Universidad Pablo de Olavide, y que pretende potenciar el conocimiento del patrimonio artístico andaluz, apoyando el desarrollo rural y creando un patrón de trabajo para los distintos agentes sociales y turísticos de la zona.

Queremos concluir este apartado reseñando la labor del grupo de investigación del Departamento de Historia del Arte de la Universidad de Barcelona “*Arte, Arquitectura y Sociedad Digital*”<sup>45</sup> dirigido por Lourdes Cirlot, que lleva varios años investigando sobre dichas cuestiones. Actualmente centran su investigación en los Universos y

---

<sup>41</sup> <http://www.ophe.es/> [Consultada el 12 de agosto de 2011]

<sup>42</sup> CASTILLO RUIZ, José: “*Patrimonio Histórico y nuevas tecnologías. El Observatorio del Patrimonio Histórico Español (OPHE)*”, en Difusión del Patrimonio cultural y Nuevas Tecnologías. UNIA. Sevilla, 2008. pp. 12-35.

<sup>43</sup> <http://www.revistadepatrimonio.es/> [Consultada el 11 de agosto de 2011]

<sup>44</sup> <http://redvisibilia.es/> [Consultada el 11 de agosto de 2011]

<sup>45</sup> <http://www.artyarqdigital.com/es/investigacion/proyectos/actuales/> [Consultada el 11 de agosto de 2011]



Comunidades Virtuales en el contexto de la Web 2.0 financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

Junto con los proyectos de investigación, el otro elemento clave para evaluar el estado de la investigación en nuestra universidad sobre aspectos vinculados con las TICs y la Historia del Arte son las tesis doctorales defendidas en los Departamentos de Historia del Arte.

Un rastreo por la base de datos de tesis doctorales (TESEO) del Ministerio de Educación y Ciencia nos da un panorama desolador sobre las tesis defendidas dentro de los Departamentos de Historia del Arte y Humanidades de la Universidad española que traten el tema de las TICs en los ámbitos de la Historia del Arte, el Patrimonio y la Conservación. Esta pobreza nos da pie para pensar que realmente la incidencia investigadora de estos aspectos es muy tangencial dentro del panorama general de la Historia del Arte y que su presencia tiene más que ver con cuestiones puntuales e instrumentales que con su inclusión real y plena en la disciplina científica.

En toda la base de datos sólo hemos encontrado 11 tesis doctorales defendidas entre los años 1999 hasta 2011, lo que nos plantea una presencia mínima de estos temas dentro de la investigación universitaria actual. Por poner algunos ejemplos: en el Departamento de Historia del Arte de la Universidad de Barcelona sólo aparece para este periodo una tesis doctoral leída sobre esta temática frente a las 102 restantes leídas en ese mismo departamento. En la Universidad de Zaragoza aparecen 33 tesis leídas frente a una de temática tecnológica para el mismo periodo.

La primera tesis que aparece en la base de datos consultada sobre estos aspectos es la nuestra, titulada "*Museos virtuales y digitales: proyectos y realidades. Del arte del objeto al ciberarte*" que defendimos en 1999 dentro del Departamento de Humanidades de la Universidad Carlos III de Madrid. No hemos encontrado ninguna tesis anterior a esta, del tema de estudio, que aparezca en TESEO<sup>46</sup>. A partir de ese año se suceden tímidamente otras tesis como la de Enrique Castaños defendida en 2000 dentro del

---

<sup>46</sup> Esta información atañe exclusivamente a Departamentos de Historia del Arte y Humanidades. Hemos prescindido, pues no es nuestro objeto de estudio, de otros departamentos como por ejemplo los de Comunicación Audiovisual donde somos conscientes de que la presencia de estos temas es mucho mayor.

Departamento de Historia del Arte de la Universidad de Málaga titulada *“Los orígenes del arte cibernético en España. El Seminario de Generación Automática de formas plásticas del centro de Cálculo de la Universidad de Madrid”* con un carácter más histórico. También la de Javier Chavarría Díaz titulada *“Lo real y su doble. El arte como constructor de espacio virtuales”* dentro del Departamento de Historia del Arte III de la Universidad Complutense de Madrid.

Al año siguiente, dentro del Departamento de Historia del Arte de la Universidad de Barcelona, Claudia Giannetti defendió sus tesis *“Estéticas del arte electrónico o del arte hacia el sistema. Sintonía entre arte, ciencia y tecnología”*. Esta autora ha continuado toda su labor investigadora centrada en estas cuestiones y es uno de los referentes en nuestra Universidad sobre estas cuestiones, quizás centrada más en cuestiones de estética o crítica que en aspectos específicamente vinculados con la Historia del Arte.

Vinculada a la fotografía y las TICs destacamos la tesis de M<sup>a</sup> Pilar Irala Hortal titulada *“Aproximación al tema del arte visual. La fotografía digital. Cinco fotógrafos zaragozanos”* defendida en 2004 dentro del Departamento de Historia del Arte de la Universidad de Zaragoza.

Más recientemente reseñamos la de Rosa Benito Ollero sobre *“La pintura en la sociedad digital”* defendida en 2005 en el Departamento de Historia del Arte de la Universidad de Castilla-La Mancha; la de Ignacio Domench Pérez sobre *“Prácticas y dispositivos tecno-estratégicos en la producción simbólica en red”* leída en 2006 dentro del Departamento de Historia del Arte de la Universidad del País Vasco y la de Ángela Sorli Rojo sobre *“Fuentes de información para la Historia del Arte Español en Internet”* defendida en 2007 en el Departamento de Historia del Arte de la UNED.

Con una temática más específica hay que enumerar la de Toni Sellas Guell sobre *“La voz de la web 2.0. Análisis del contexto, retos y oportunidades del podcasting en la comunicación sonora”* (2009) dentro del Departamento de Humanidades de la Universidad Internacional de Cataluña; la dedicada a *“Museos de arte contemporáneo: nuevos modelos educativos en red”* de José Nicolás del Río (2010) del Departamento de Historia del Arte de la Universidad de Santiago de Compostela o la que trata sobre

*“Conservación y restauración del arte digital”* defendida en 2011 por Lino Pedro García Morales del Departamento de Arte de la Universidad Europea de Madrid.

Casi todos los autores reseñados están vinculados al campo de la docencia y la investigación dentro de la Universidad española y también a la crítica de arte, la fotografía, la escenografía y la documentación. En general presentan un perfil investigador bastante extenso y han continuado sus investigaciones en estas temáticas.

Vemos pues que frente a un número considerable de proyectos de investigación que usan las TICs como un instrumento de apoyo o como la esencia misma de la investigación encontramos un escaso número de tesis doctorales que abordan ese misma problemática lo que nos hace pensar que estos aspectos siguen usándose de forma tangencial más como un apoyo instrumental que realmente como objeto de estudio. Somos conscientes de que en este momento se están elaborando varias tesis doctorales en distintos Departamentos de Historia del Arte sobre estos aspectos, deseamos que en breve se puedan defender y entren a engrosar el corpus teórico de esta disciplina.

## **Conclusiones**

Este somero repaso por algunos aspectos de la inclusión de las TICs en los Departamentos de Historia del Arte de la Universidad Española nos debe hacer reflexionar sobre algunas cuestiones:

- El futuro de la enseñanza en la Universidad estará conformada por una docencia mixta formada por clases presenciales en el aula pero que contarán con el apoyo de clases y contenidos virtuales para los alumnos. Este sistema favorecerá la formación del alumnado pero también mejorará los sistemas tradicionales de enseñanza al facilitar al profesorado el acceso a grandes cantidades de información, la actualización de los contenidos impartidos, el contacto con redes de profesionales y la mejora en las técnicas educativas.
- Las TICs facilitarán la incorporación de nuevos estudiantes, no presenciales, a la Universidad lo que redundará en la idea de Paul Mathias de la ciberdemocracia o cibereducación.

- El rendimiento de los alumnos no se medirá por la asistencia física a las aulas o el conocimiento facilitado por el profesor sino por el conocimiento adquirido por cualquier otro medio que la simple asistencia a clase.
- Para la implantación total de las TICs en la Universidad será necesario un compromiso conjunto de las administraciones, el profesorado y el alumnado. Si una de las tres partes falla el fracaso de su implantación definitiva está asegurado.
- Uno de los aspectos imprescindibles es la actualización y formación del profesorado universitario en conocimientos de TICs. Esta situación se irá diluyendo cuando disminuya la edad de los docentes. Los jóvenes profesores están más habituados a las posibilidades del medio digital.
- La política universitaria debe seguir apoyando la formación del profesorado universitario en cuestiones tecnológicas tanto en la búsqueda y gestión de la información como en la creación de contenidos on line.
- El profesorado deberá motivar al alumnado, no tanto a adquirir gran cantidad de información, sino a convertir esa información en conocimiento, apoyando su actitud crítica.
- Es imprescindible cambiar las funciones tradicionales del profesor que debe potenciar el aprendizaje activo del alumnado y el trabajo colaborativo frente al individual. Este redundará en un nuevo concepto de aprendizaje y enseñanza donde se propicie la colaboración y el conocimiento abierto.
- Desde la política universitaria es necesario incentivar la labor de los profesores en estas cuestiones y reconocer al profesorado la actividad docente no presencial. Hay compañeros de profesión que consideran que impartir una asignatura semipresencial es una forma de “ahorrarse” horas de clase presencial. Esta idea es fruto del desconocimiento pues no son conscientes de las horas que se necesitan para preparar, actualizar y llevar una labor de seguimiento de los alumnos de forma virtual.

- Es necesario apostar por potenciar la web 2.0 dentro de la Universidad. En este punto es donde hemos detectado un menor desarrollo. Se trata de una nueva forma de pensar y de entender el desarrollo del conocimiento de una forma abierta. No debemos obviar las construcciones de redes virtuales tanto para los alumnos como para el profesorado. En este sentido redes sociales comerciales como Twitter o Facebook van a tener una presencia determinante en la nueva forma de relacionarnos.

- Será imprescindible la colaboración entre distintas universidades y centros de investigación para el apoyo técnico y la creación de contenidos como piedra angular sobre la que sustentar la implantación definitiva de las TICs en la Universidad.

- Junto con los cambios administrativos y de formación también será imprescindible un cambio conceptual. Actualmente se mantiene un sistema tradicional de enseñanza en las aulas apoyado, en ocasiones por las TICs de forma instrumental, y será necesario dar un giro completo a las exigencias administrativas y burocráticas de la Universidad. Por ejemplo todavía se valoran más en la Universidad las publicaciones realizadas en soporte tradicional, papel, que las publicaciones electrónicas para la promoción interna del profesorado. Mientras esta mentalidad no cambie no seremos capaces de adaptar el sistema educativo universitario a la realidad digital que nos envuelve.

- Por último es imprescindible trabajar más en red. Resulta una paradoja que en esta Universidad donde las TIC han entrado con tanta fuerza, aunque sea a veces a nivel instrumental, se siga investigando muchas veces de forma aislada y de espaldas unos a otros. Es fundamental que los distintos proyectos, experiencias, errores y aciertos se den a conocer a la comunidad universitaria como una forma de crecimiento colaborativo y comunitario y que podamos realmente poner en marcha las aspiraciones de la web 2.0 en cuanto al trabajo en red y como una nueva forma de comunicación.

## Bibliografía

AGUILERA JIMÉNEZ, Antonio, GÓMEZ DEL CASTILLO SEGURADO, M<sup>a</sup> Teresa: “Exigencias de la sociedad de la información al sistema educativo” en *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*. n. 17. 2001. pp. 15-21.

BELLIDO GANT, M<sup>a</sup> Luisa: *Arte, museos y nuevas tecnologías*. Trea. Gijón, 2001.

BELLIDO GANT, M<sup>a</sup> Luisa, (dir.): *Difusión del Patrimonio Cultural y Nuevas Tecnologías*. Universidad Internacional de Andalucía. Sevilla, 2008.

BENITO, Bárbara de, SALINAS, Jesús: “Los entornos tecnológicos en la Universidad” en *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*. n. 32. 2008. pp. 83-101.

CABERO, Julio (dir.): “Las nuevas tecnologías en la actividad universitaria” en *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*. n. 20. 2003. <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n20/n20art/art2008.htm> [Consultada el 20 de agosto de 2011]

CABERO, Julio, MÁRQUEZ, Dominga: *La producción de materiales multimedia en la enseñanza universitaria*. Kronos. Sevilla, 1999.

CARNOY, Martín: “Las TIC en la enseñanza: posibilidades y retos” en *Lección inaugural del curso académico 2004-2005 de la UOC*. <http://www.uoc.edu/inaugural04/esp/carnoy1004.pdf> [Consultada el 17 de agosto de 2011]

CASTAÑEDA QUINTERO, Linda J.: “Las Universidades apostando por las TIC: modelos y paradojas de cambio institucional” en *EduTec. Revista electrónica de Tecnología Educativa*, n. 28. Marzo 2009. [Consultada el 17 de agosto de 2011]

CASTILLO RUIZ, José: “Patrimonio histórico y nuevas tecnologías. El Observatorio del Patrimonio Histórico Español (OPHE)” en *Difusión del Patrimonio Cultural y Nuevas Tecnologías*. Universidad Internacional de Andalucía. Sevilla, 2008. pp. 12-35.

CEBRIÁN, Manuel (cord.): *Enseñanza virtual para la innovación universitaria*. Narcea. Madrid, 2003.

DUART, Josep M.: “Integrar las TIC en la Universidad” en *RU&SC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, n. 1. vol. 2, abril de 2005. <http://www.uoc.edu/rusc> [Consultada el 14 de agosto de 2011]

ESPUNY, Cinta, GONZÁLEZ, Juan, LLEIXÀ, Mar, GISBERT, Mercè: “Actitudes y expectativas del uso educativo de las redes sociales en los alumnos universitarios” en *RU&SC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, n. 1. vol. 8, enero de 2011. <http://www.uoc.edu/rusc> [Consultada el 17 de agosto de 2011]

GRUPO APES. IMAGEN Y CULTURA: “La Base de datos APES” en *Ars Longa*, n. 12, 2003. pp. 133-144.

HANNA, Donald E.: *La enseñanza universitaria en la Era Digital*. Octaedro. Barcelona, 2002.

LEVIS, Diego: “Redes educativas 2.1. Medios sociales, entornos colaborativos y procesos de enseñanza y aprendizaje” en *RU&SC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, n. 1. vol. 8, enero de 2011. <http://www.uoc.edu/rusc> [Consultada el 23 de agosto de 2011]

MARQUÈS GRAELLS, Pere: “La Universidad presencial ante la Sociedad de la Información. Algunas notas sobre el impacto de las TIC” en *Congreso Internacional en Tecnología, Educación y Desarrollo Sostenible*.

<http://www.uib.es/depart/gte/edutec01/edutec/comunic/TSE50.html> [Consultada el 19 de agosto de 2011]

MARQUÈS GRAELLS, Pere: *Impacto de las TIC en la enseñanza universitaria*. <http://peremarques.pangea.org/ticuniv.htm> [Consultada el 19 de agosto de 2011]

- ORTIZ COLÓN, Ana: “Interacción y TIC en la docencia universitaria” en *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*. n. 26. 2005. [Consultada el 20 de agosto de 2011]
- PEDREÑO, Andrés: “Cultura digital: transformaciones y retos de nuestras universidades”. Conferencia impartida dentro de *Universidad Expandida*, organizada por el Espacio Red de Cultura y Prácticas Digitales-UNIA, Septiembre, 2009. <http://practicadigitales.unia.es/encuentro-universidad/cultura-digital-transformaciones-y-retos-de-nuestras-universidades-%7C-conferencia-de-andres-pedreno.html> [Consultada el 15 de agosto de 2011]
- PEDREÑO, Andrés: “¿Qué puede ser la Universidad 2.0? Visión y Estrategias de actuación”. Conferencia impartida en la UIMP en agosto de 2009. <http://utopias-realidades.blogspot.com/2009/08/universidad-20.html#FOOTNOTE-1> [Consultada el 20 de agosto de 2011]
- RODRÍGUEZ ORTEGA, Nuria: “La cultura histórico-artística y la Historia del Arte en la sociedad digital. Una reflexión crítica sobre los modos de hacer historia del Arte en un nuevo contexto” en *Museo y Territorio*, n. 2-3, diciembre 2010. Área de Cultura del Ayuntamiento de Málaga. pp. 9-26
- RODRÍGUEZ ORTEGA, Nuria, (dir.): *Teoría y literatura artística en la sociedad digital. Construcción y aplicabilidad de colecciones textuales informatizadas*. Trea. Gijón, 2009.
- SIGALÉS, Carles: “Formación universitaria y TIC: nuevos usos y nuevos roles” en *RU&SC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, n. 1. vol. 1, septiembre de 2004. <http://www.uoc.edu/rusc> [Consultada el 14 de agosto de 2011]

