

CAMPUS VIRTUAL MUNDOSIGNO: UN ESPACIO DE APRENDIZAJE ACCESIBLE CREADO DESDE UNA PERSPECTIVA INTEGRADORA

Mundosigno virtual campus: a accessible learning space created from an integrated perspective

Juan Antonio Fuentes Esparrell

Coord. del curso de especialización en Lengua de Signos Española y su Interpretación aplicada a contextos de aprendizaje virtual y presencial de la Universidad de Granada
fuentesese@ugr.es

Alba Maria Hernández Sánchez

Universidad de Granada. Grupo de Investigación Tecnología Educativa e Investigación Social – TEIS
albahs@correo.ugr.es

Recibido: 11/10/2011
Aceptado: 03/12/2011

Resumen

El presente artículo presenta un Campus Virtual adaptado al aprendizaje en interacción de personas sordas. Mundosigno incorpora novedosas herramientas y aplicaciones didáctico-tecnológicas que garantizan la accesibilidad y usabilidad de las personas con déficit auditivo en la enseñanza virtual. El esclarecimiento en el uso de los diversos materiales y metodologías educativas se introduce desde una perspectiva mixta que defiende la integración de las corrientes de pensamiento educativas a través de la puesta en marcha del Curso de Especialización de Lengua de Signos Española y su Interpretación en Entornos Virtuales y Presenciales.

Abstract

This article presents a Virtual Campus learning adapted to the interaction of deaf people. Mundosigno incorporates new tools and applications and technological training to ensure accessibility and usability for people with hearing impairments in virtual learning. Clarification on the use of various educational materials and methodologies are introduced from a mixed perspective that advocates the integration of current educational thinking through the implementation of the Specialization

Course of Spanish Sign Language and Interpretation in Virtual Environments and face.

Palabras claves: Campus virtual, accesibilidad, herramientas tecnológicodidácticas, perspectiva integradora.

Keywords: Virtual campus, accessibility, technological and educational tools, integral perspective

1. Justificación teórica y entorno de aprendizaje

El Campus MundoSigno es un Portal de Formación en Lengua de Signos Española (en adelante LSE) diseñado y desarrollado por la Fundación Andaluza Accesibilidad y Personas Sordas, que a nivel tanto tecnológico como pedagógico aporta, respecto a otros campus virtuales, accesibilidad, interactividad, flexibilidad y usabilidad. Se trata de un *entorno web de formación* destinado a personas con discapacidad auditiva y personas sordas, familiares y profesionales oyentes, tanto a nivel español como europeo que proporciona una nueva cualificación profesional para las personas sordas: el teleformador de lengua de signos y la figura de Intérprete de LSE Virtual. Siendo su principal objetivo hacer accesible a todos los ciudadanos (personas sordas y oyentes) cursos de formación a distancia relacionados con la formación en Lengua de Signos Española, utilizando, para ello, las herramientas de diseño y comunicación que E-learning nos ofrece. En este sentido, este portal sirve para difundir las oportunidades que brinda un buen uso de las nuevas tecnologías en la mejora de la calidad de vida, formación y empleo, incrementando la productividad y facilitando la formación e información y eliminando así, las barreras en la comunicación de las personas sordas.

Así mismo es importante destacar que el Ministerio de Educación, en el año 2009, premió al Campus MundoSigno otorgándole el Sello Europeo a la Innovación en la Enseñanza-Aprendizaje de las Lenguas por la incorporación de herramientas de

comunicación específicas que garantizan una enseñanza de calidad de las Lenguas y la formación e integración de personas sordas a través de la TICs.

Desde que se inició la implantación del Campus MundoSigno se han formado en LSE a través de teleformación cerca de 1000 personas oyentes procedentes de diferentes sectores públicos y privados. Todos los cursos están adaptados al Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL), según los diferentes niveles de competencia lingüística. Además por tercer año consecutivo, a través de este Campus, se ha llevado a cabo la formación de los futuros Intérpretes de LSE (autorizada por la Consejería de Educación para la impartición en la modalidad a distancia del Ciclo FPI Técnico en Interpretación de la LSE).

Dentro de este marco es importante resaltar el Convenio de Colaboración que la Universidad de Granada ha firmado con la Fundación Andaluza Accesibilidad y Personas Sordas, a través del cual los Estudiantes de dicha Universidad (diplomados en Magisterio de las diversas especialidades, Pedagogos, Psicopedagogos, Psicólogos, Diplomados y Licenciados en Humanidades y CC. Sociales, Ingenieros, Técnicos y Arquitectos) que estén interesados en la formación de Lengua de Signos Española podrán participar a través de los diferentes cursos que se ofrecen desde el Campus Mundosigno.

Ambas instituciones vienen colaborando estrechamente en el desarrollo de actividades formativas conjuntas que garantizan la formación universitaria de personas sordas y la formación, concienciación y sensibilización de las personas oyentes respecto a este colectivo. Para ello, se han marcado como objetivos a corto, medio y largo plazo la creación de una apuesta formativa conformada por un curso de Especialización en Lengua de Signos Española y su interpretación aplicada a la Enseñanza Presencial y Virtual (nivel inicial), un posterior proyecto para impartir un Experto Universitario (nivel intermedio) y por último la impartición de un Máster Universitario (nivel avanzado). Todos ellos diseñados según los niveles del Marco

Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL) e impartidos en la modalidad semipresencial a través del Campus MundoSigno.

En este sentido y desde el curso académico 2010-2011, ambas instituciones han trabajado estrechamente en el diseño, desarrollo, evaluación y puesta en marcha de varias ediciones del curso titulado “Especialización en Lengua de Signos Española y su interpretación aplicada a la Enseñanza presencial y virtual”, cuyo objetivo es la formación de un nivel de comunicación inicial en Lengua de Signos Española del alumnado participante (personas sordas y oyentes) así cómo la adquisición de estrategias didácticas para su posterior aplicación a la enseñanza como futuros docentes. Este curso ha permitido la integración de alumnado, tutores y gestores sordos y oyentes, beneficiándose todos ellos de las ventajas propias de la educación abierta a distancia mediada por tecnologías digitales de última generación.

La Comunidad Sorda española ha tenido escasísimo acceso a la formación universitaria de grado y prácticamente nulo en posgrado y doctorado. Según Abejón, Martínez y Terrón (2010) pese a que las personas con discapacidad están respaldadas legislativamente para el acceso a la Educación Superior, las escasas adaptaciones de acceso al currículum no satisfacen al alumnado citado anteriormente. Por ello, la iniciativa de formación que aquí se recoge ha supuesto un hito histórico como primer eslabón para superar esta injusta situación socio-educativa.

Es importante resaltar que a la hora de diseñar este curso en el que participan conjuntamente alumnado y profesorado sordos y oyentes, ha sido necesario adaptar el contenido formativo teniendo en cuenta que las personas afectadas por una discapacidad auditiva, son muy diferentes entre sí.

Aportar un concepto único de “persona sorda” o de “personas con discapacidad auditiva” sería categorizar homogéneamente a un colectivo entre una amplia diversidad heterogénea. “Diversidad” que puede venir determinada por la edad de

aparición de la sordera, el género, el grado de pérdida de audición, si son usuarias de la lengua de signos, si provienen de padres de sordos u oyentes, el sistema de educación recibida, su interrelación con el entorno, y el tratamiento e imagen social que han recibido, entre otros factores. El concepto de persona sorda, es por tanto, un concepto histórico que ha cambiado, qué evolucionará, y qué se entenderá, según el posicionamiento desde el que se sitúe la propia persona/comunidad sorda y la persona/sociedad oyente.

Por otro lado, cuando nos planteamos diseñar los contenidos didácticos de un curso es importante tener en cuenta que la discapacidad auditiva es un estado de limitación en la comunicación o el lenguaje como expresión lingüística y de pensamiento, debido a la interacción entre factores individuales (entre los que se encuentra la deficiencia auditiva) y los de un contexto menos accesible.

Según Andrews y Mason (1991) son tres las posibles causas que explican las dificultades en lectura de los estudiantes sordos:

- En primer lugar, señalan la falta de conocimientos del medio y las pocas experiencias previas con los principales temas de los textos, como una causa de los bajos niveles en lectura de estos estudiantes. Los sordos inician el aprendizaje formal de la lectura con un repertorio lingüístico y conceptual reducido, debido a que en la generalidad de los casos el diagnóstico de la sordera ocurre después de los dos años de edad y a que la gran mayoría de los niños sordos nace en familias oyentes que desconocen la lengua de signos.
- La segunda se refiere a la pobreza en las habilidades lingüísticas orales de los lectores sordos, ya que presentan un léxico limitado, un menor conocimiento de palabras polisemánticas, un desconocimiento de expresiones idiomáticas e igualmente tienen dificultades con el lenguaje figurativo, las formas sintácticas y las inferencias.

- Una tercera causa planteada por los investigadores hace referencia a que la forma de la Lengua de Signos Española, comúnmente el más usado entre la población sorda, es estructuralmente diferente de la lengua oral.

La falta de eficiencia y comprensión en la lectura también se atribuye a que, para las personas que se comunican con signos, la lengua oral es una lengua extranjera (Paul 1998). Otros autores han señalado que una posible causa es que las personas sordas no formulan suficientes preguntas cuando se enfrentan a un texto escrito o que tienen menos interacciones con el significado de la lectura durante sus años preescolares (LaSasso 1993). Por consiguiente, el déficit en la competencia lingüística se postula como uno de los principales factores del fracaso lector y comprensión de texto de los estudiantes sordos.

Cuando se pretende develar las principales dificultades de los estudiantes sordos en el momento de enfrentarse con el aprendizaje y comprensión de la lectura, uno de los primeros factores que aparece es la competencia lingüística. Tal y como se especifica al comienzo, para realizar este análisis es fundamental considerar las variables individuales que influyen en la sordera (grado de pérdida, edad de comienzo, sistemas de comunicación, estatus de audición de los padres, etc.), puesto que de ellas depende, en gran medida, el nivel lingüístico que presenta el estudiante sordo y el dominio del lenguaje oral o gestual que posee al iniciar el aprendizaje y comprensión lectora.

La mayoría de los autores concuerda en señalar que la pobreza de vocabulario en las personas sordas se relaciona con el grado de pérdida auditiva y se correlaciona con las habilidades de lectura y comprensión de textos. Los investigadores explican que los problemas de lectura de los sordos pueden ser producto del desconocimiento del significado de las palabras que aparecen en el texto escrito, que estos lectores se fijan más en las palabras familiares y usan más sustantivos concretos y verbos familiares que palabras abstractas. Asimismo, ya que su vocabulario es limitado presentan pobres expresiones escritas. Los autores

concluyen que el conocimiento de vocabulario es un indicador de las habilidades en lectura, que la falta de vocabulario no puede ser compensada ni sintáctica ni semánticamente, que el desempeño de los sordos es mejor con palabras con un solo significado y, finalmente, que los sordos que poseen un lenguaje fluido y natural desde el nacimiento obtienen mejores resultados en las pruebas de conocimiento de vocabulario que los sordos que no tienen un lenguaje consolidado.

Así como las habilidades léxicas son la base para la comprensión del lenguaje, las habilidades sintácticas son un aspecto básico de la comunicación, ya que las palabras aisladas no transmiten información por sí mismas. La estructura sintáctica representa la forma en que los sujetos organizan su lenguaje, el mensaje se comprende a través de las relaciones que se establecen entre las palabras.

Schirmer (1994) en el desarrollo sintáctico involucra morfología y sintaxis. Señala que cuando los niños aprenden las formas del lenguaje están descubriendo implícitamente las reglas que las gobiernan. De este modo, los morfemas (la unidad más pequeña de significado de las formas gramaticales) se combinan en las palabras (morfología) y éstas en oraciones (sintaxis).

La capacidad para integrar información a través de unidades lingüísticas es clave para el procesamiento de la información a nivel oracional e intraoracional. En este sentido, el dominio de las estructuras sintácticas resulta fundamental para establecer relaciones que organicen y den sentido al lenguaje. No obstante, el conocimiento sintáctico es uno de los aspectos en que los sordos presentan mayores dificultades. Por ello, la sintaxis se ha convertido en una de las variables más investigadas en el campo de la sordera. Al respecto, Paul (1998) plantea que para los sordos, y posiblemente para los aprendices de una segunda lengua, el conocimiento sintáctico es un buen indicador de la habilidad lectora, porque requiere la destreza para integrar información a través de unidades lingüísticas como palabras, frases y oraciones.

2. Mundosigno: la incorporación de herramientas tecnológico-didácticas al servicio de una educación virtual inclusiva

Ante las dificultades resaltadas, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) suponen un medio de integración y acceso a la educación muy importante para las personas con discapacidad auditiva: adaptan la metodología de enseñanza-aprendizaje al déficit que presenta el alumnado y posibilitan el acceso a la teleformación.

Las adaptaciones de textos, formativos o no, a la Lengua de Signos Española, no significan la simple interpretación del texto original a esta lengua, sino que requiere un proceso, mucho más complejo. Nuestra experiencia nos lleva a reconocer la enorme diversidad que presenta el alumnado con discapacidad auditiva, no todos plantean las mismas necesidades ni responden igual a los recursos que les podamos ofrecer. Por ello, es importante considerar la LSE como un elemento más de la adaptación de los textos, acompañado también de adaptaciones de contenido escrito.

Por todo ello, en este curso la creación y adaptación de materiales didácticos virtuales, la gestión y dirección, la planificación de las sesiones presenciales opcionales, la utilización de un canal propio de TV-web y las acciones tutoriales individuales y grupales realizadas mediante videoconferencia han sido compartidas por personas sordas, hipoacúsicas y oyentes (profesorado, tutores y gestores); esta inter-comunidad virtual ha posibilitado la creación de una cultura colaborativa entre alumnado y profesorado de gran riqueza investigacional, que estamos seguros que se irá enriqueciéndose a lo largo de las sucesivas ediciones del programa formativo. Todos estos esfuerzos van dirigidos a la superación de la situación de exclusión señalada por Bausela (2002), que explicita las dificultades que sufren las personas con discapacidad a nivel Universitario, siendo claramente segregadas por el propio sistema educativo.

El objetivo de este curso va más allá del aprendizaje de la Lengua de Signos Española y su aplicación a la enseñanza, ya que el programa está siendo objeto de evaluación e investigación no solo por parte de los actores participantes, sino por investigadores externos de la Universidad de Granada pertenecientes al Grupo de Investigación Tecnología Educativa e Investigación Social (TEIS). Con todo, en el curso de especialización se propone que el alumnado adquiriera un nivel A de comunicación en Lengua de Signos Española que permita el intercambio comunicativo entre la comunidad sorda y la oyente, así como un amplio conocimiento de la cultura propia de las personas sordas desde la experiencia compartida de co-aprendizaje. Además de la consecución de un vasto dominio en el uso de plataformas de teleformación (en este caso, Moodle) en relación con la materia de estudio.

La plataforma de teleformación donde se desarrolla el curso “Mundosigno”, incorpora herramientas propias de la filosofía Web 2.0 a su metodología de formación online, apostando así por un aprendizaje colaborativo, basado en la interacción y comunicación de todos los actores del proceso formativo. Un sistema fiel al modelo constructivista de aprendizaje, donde cada alumno se sitúa en el centro del proceso, siendo protagonista activo en la construcción de su conocimiento. Nuestra labor es que todos los agentes implicados dispongan de las herramientas necesarias para contribuir al aprendizaje social, sabiendo optimizar su rendimiento, e interactuando adecuadamente en entornos virtuales de formación que ya no deben ser concebidos exclusivamente como espacios dedicados a la transferencia de información entre tutores y alumnado.

El sistema de aprendizaje de este curso se ha diseñado para favorecer la comunicación y el intercambio de conocimientos entre todos los miembros de la comunidad educativa, no sólo en cada contenido o materia específica, sino también a través de espacios genéricos que contribuyan a crear redes sociales entre profesionales.

Aprovechamos las ventajas ya consolidadas en la formación elearning, tales como la flexibilidad espacio temporal, y potenciamos las herramientas comunicativas y de colaboración, de manera que los alumnos se sientan integrados en un entorno social de aprendizaje, donde no tenga cabida la sensación de soledad, propia de sistemas plenamente autoformativos.

Este contexto psicopedagógico y organizativo ha condicionado la conformación y experimentación del aula virtual del curso dentro del Campus Mundosigno, la cual integra fórmulas que garantiza la accesibilidad de todos sus miembros a través del diseño y adaptación de los diferentes recursos didácticos y herramientas de comunicación:

- Unidades didácticas en formato html dinámico y en versión imprimible en formato pdf.
- Signobulario. Glosarios de términos en LSE.
- Video-foros generales y específicos de cada módulo formativo.
- Servicio de video-mesanjería instantánea
- Vídeo Correo Interno: posibilita la comunicación a través de vídeo y escrita privada entre los participantes del curso. Es idóneo para transmitir al alumno/a y/o profesor información académica personal, orientaciones específicas en relación con su ritmo de aprendizaje y para concertar tutorías individuales o grupales haciendo uso del aula virtual en LSE, sesiones de chat, etc.
- Herramienta para crear vídeos: a través de esta herramienta tanto el alumno/a como el profesor, podrá grabar sus propios vídeos en LSE dentro de la plataforma siguiendo las instrucciones de uso que se incorporan en ella. Esta herramienta es idónea para la entrega de actividades, prácticas y evaluaciones, así como para su uso en los foros a través de vídeo mensajes. Este sistema comprime de forma automática los vídeos a formato .flv.
- Sala de videoconferencias. Tutorías y prácticas de comunicación en LSE: se trata de un sistema de comunicación simultánea bidireccional de audio y

vídeo, permitiendo mantener tutorías individualizadas y/o grupales en tiempo real con un profesor en LSE y/o Lengua Oral.

- Biblioteca de vídeos: desde esta opción se puede encontrar todos los vídeos en LSE que el tutor se haya grabado aclarando y explicando dudas surgidas durante el transcurso del curso.
- Agenda académica.
- Videotutoriales. Demostraciones accesibles sobre el uso del C
- Campus y las diferentes herramientas de comunicación.

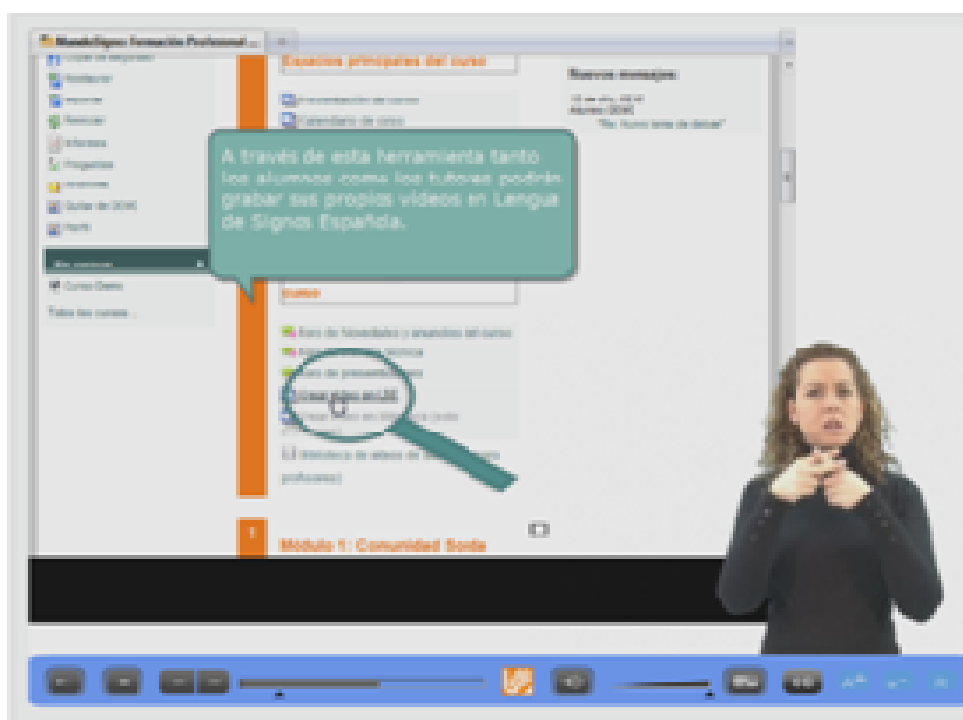


Fig. nº 1. Tutorial explicativo accesible que combina el lenguaje escrito, lenguaje oral y lengua de signos española.

- La figura 2 muestra la estructura organizativa del aula virtual de este campus virtual, que como puede observarse está dividida en tres áreas representativas:
 - o La zona izquierda vehicula un menú de navegación que contiene los accesos directos a las generalidades del curso: participantes, mensajería y enlaces, entre otros.

- El área central contiene la información institucional del curso y el diagrama de tareas que da acceso a las herramientas de comunicación y contenidos del mismo.
- El área derecha facilita las opciones de navegación que incluye actividades recientes, calendario y eventos próximos.

Menú de navegación izquierdo. Accesos directos para generalidades del curso.

Contenido del AULA VIRTUAL (Diagrama de Temas): Acceso a las herramientas de comunicación y espacios principales del curso.

Opciones del menú de navegación Derecho: Actividades recientes, Calendario y Eventos próximos.

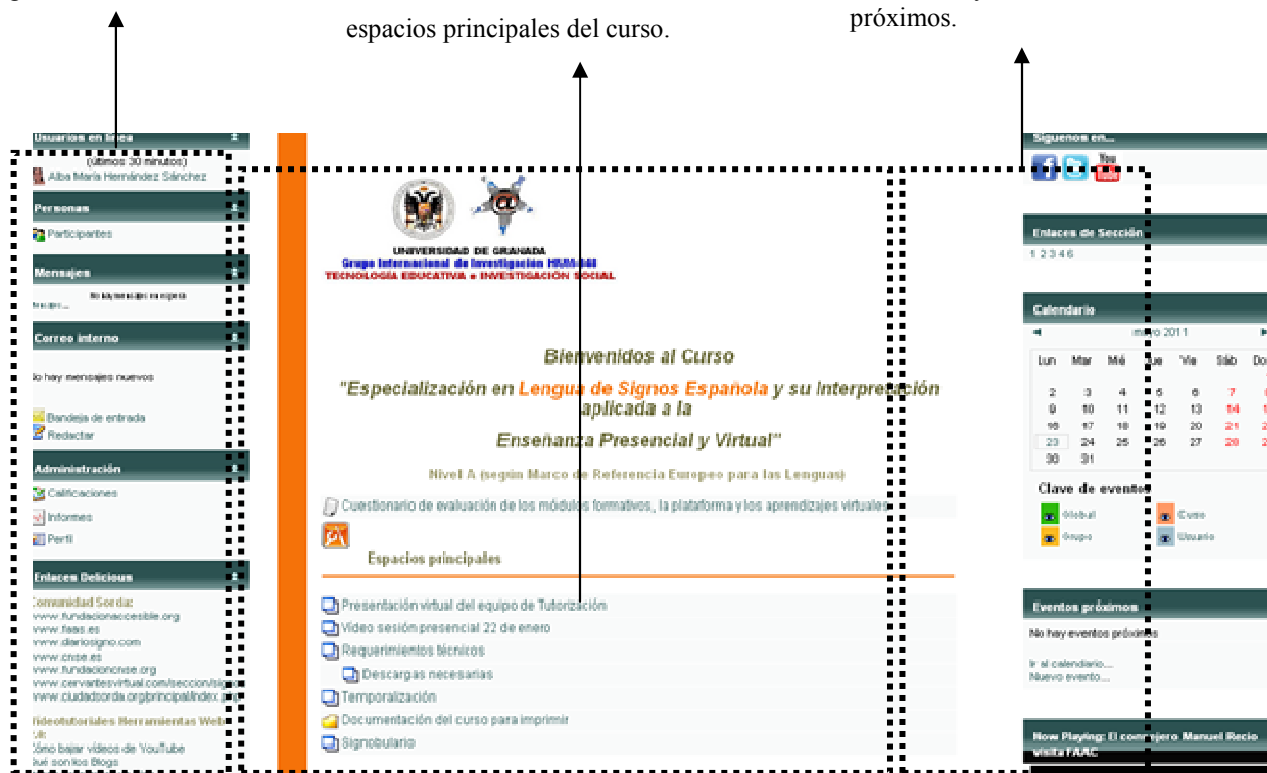


Fig. nº 2. Estructura organizativa del aula virtual

- Sesiones de videostreaming. Además de todos los recursos y herramientas de comunicación que se ofrecieron en el curso dentro del aula virtual, se ofreció fuera de la plataforma un canal de televisión web (en un servidor gratuito) que permitió la transmisión en directo de las sesiones presenciales para los participantes que no pudieron desplazarse al lugar en el que se celebraron.

Las dificultades de comprensión y expresión escrita, propias de la población sorda a la que hemos aludido anteriormente, fueron especialmente tenidas en cuenta en el desarrollo curricular de cada módulo formativo realizando las oportunas adaptaciones:

- Adaptación de textos escritos. División de frases demasiado largas, reducir la dificultad del vocabulario denso, mantener únicamente aquel vocabulario técnico que sea imprescindible, utilizar materiales prácticos e ilustrativos como complemento, utilizar conjunciones simples, asegurarse de que las proposiciones causales y condicionales estén expresadas de manera clara, buscar sinónimos para palabras complicadas, explicar el significado de aquellas palabras complicadas que sean necesarias usar, acompañar el contenido con gráficos, ilustraciones, demos, vídeos, etc. cerca del texto al que se refieren, estructurar la información del contenido según las siguientes indicaciones (información directa en primer lugar, información indirecta y trivial, después; información general en último lugar), cumplir las Normas de Estilo y Accesibilidad para diseño Web.
- Interpretación del texto escrito a la LSE
- Incorporación de diferentes elementos de accesibilidad: locuciones de los vídeos interpretados a LSE y subtítulo.

Además es importante destacar que en el curso estuvo en todo momento presente la figura del Intérprete de LSE (teleintérprete) que desarrollo las funciones propias de interpretación de LSE a lengua escrita y viceversa, interpretando todos los textos y videos necesarios para que la comunicación entre todos los participantes del curso (personas sordas y oyentes) fuera con garantía de éxito.

Así mismo, al finalizar el curso se pasó al alumnado unos cuestionarios para evaluar la calidad de la acción formativa. Es importante destacar que el cuestionario en línea que recababa datos para evaluar los módulos, no estaban adaptados ni en texto ni

en video en LSE, y por lo tanto se puso a disposición del alumnado sordo un sistema de apoyo mediante tele-interpretación haciendo uso de las diferentes herramientas de comunicación que integra la plataforma para preguntar dudas, ya que el curso se mantuvo operativo durante varios meses tras su finalización. Esto se ha tenido en cuenta en las siguientes ediciones del curso, realizándose las oportunas adaptaciones en LSE del contenido de los cuestionarios de evaluación.

3. Un espacio virtual concebido desde una perspectiva integradora de las teorías cognoscitivas y conductuales del aprendizaje

Superado el dualismo reticente que ha sesgado numerosas propuestas educativas a lo largo de la historia de la educación, se apuesta por una *estrategia mixta en donde se utilicen las ventajas de ambas perspectivas* (Núñez, 2000). De este modo el equipo humano que participa en la experiencia educativa se beneficia de un vasto conjunto de posibilidades que garantizan un incremento de la calidad en el proceso educativo. Lara (2001) unifica ambas teorías, manifestando que

“La perspectiva conductista debe ser utilizada fundamentalmente para el manejo de los aspectos de tipo organizativo como la definición de la estructura del curso, la enunciación de objetivos y el manejo de las evaluaciones. La perspectiva constructivista se debe utilizar para el manejo de los aspectos eminentemente académicos como la definición de estrategias de interacción y para definir las actividades individuales y grupales que contribuirán al logro de los objetivos”.

Aunque la delimitación no sea tan claramente delimitada como señala el autor anteriormente citado, otros expertos en la temática tratan de arrojar luz a esta propuesta mixta. Ortega (2002) analiza las consecuencias a tener en cuenta el diseño didáctico virtual a la luz de los principios conductuales y cognoscitivos. Trabajo que nos será de guía para exponer y evaluar cada uno de los aspectos que

hacen y pretender hacer (en pos de una mejora continuada a partir de una evaluación exhaustiva de cada edición del curso) que Mundosigno sea un aula virtual de aprendizaje coherente con la nueva forma de entender la enseñanza virtual.

3.1. *Aportaciones cognitivistas y constructivistas*

El movimiento humanista que sitúa en el punto de mira a la persona, aceptándola como agente activo que procesa la información desde una realidad situada y contextualizada, plantea una nueva concepción de entender la enseñanza virtual. Por ello, es imprescindible que se analicen los principios fundamentales de las teorías del conocimiento, adheridos a una firme proposición de entendimiento, estudio y diseño de materiales didáctico-tecnológicos realistas y de calidad.

Desde la teoría cognitivista el principio de aprendizaje activo se concibe como la piedra angular del proceso de aprendizaje, de forma que sea el propio alumno el protagonista de su desarrollo en la consecución de los objetivos planteados. Para ello, el equipo tutorial ha planteado actividades variadas que orientan al alumnado en la adquisición de los contenidos y destrezas exigidas. La riqueza en las actividades de aprendizaje ha de ir íntimamente relacionada con la posibilidad de *inserción de textos visuales, escritos, sonoros y audiovisuales* (Ortega, 2002), de forma que el material motive un trabajo continuado en la plataforma.

Otro de los principios señalados se refiere al aprendizaje inductivo por descubrimiento que hace que el alumnado pueda avanzar en su aprendizaje a partir de ejemplificaciones y situaciones reales. Los foros se presentan y experimentan como la propuesta central para motivar esta forma de promoción y adquisición de conocimientos. Esta aplicación web tiene numerosas funciones a lo largo del desarrollo del Curso de Especialización, de las que se destaca la utilización de los mismos para presentar situaciones y propuestas por parte del equipo tutorial y del propio alumnado. De este modo las diferentes culturas (oyente y sorda) que

interactúan a través de los foros tienen la posibilidad de conformar un grueso de conocimiento que nace de la realidad personal y social de cada participante. Íntimamente ligado al aspecto comentado, los profesionales que conforman el equipo tutorial trabajan fieles al principio de significatividad, favoreciendo la personalización de los aprendizajes planteados. Si bien es cierto que el curso está claramente definido en su inicio: objetivos delimitados, contenidos diseñados y actividades y metodologías implementadas; el proceso de evaluación se afana en descubrir, estudiar y materializar los intereses y expectativas del alumnado (y de las necesidades sociales que de sus objeciones se desprenden). De forma que el proceso de enseñanza y aprendizaje persigue una visión claramente constructivista, convencida de que el conocimiento se construye paulatinamente de forma colaborativa y contextualizada. El progreso del alumnado ha de ser seguido de forma continuada de manera que se establezca el componente necesario resaltado por Onrubia (2005) de

“realización conjunta de tareas” entre profesor y alumno: sólo a partir de esa realización conjunta se podrá realizar una intervención sensible y contingente que facilite realmente al alumno el ir más allá de lo que su interacción solitaria con el contenido le permitiría hacer.

La enseñanza a distancia puede dificultar el establecimiento de lazos afectivos produciendo una sensación de soledad e, incluso de, frialdad en el trato interpersonal. El Campus Mundosigno apuesta por un desarrollo socioafectivo equilibrado y rico a través de diversas metodologías y herramientas que estimulan el intercambio de emociones, experiencias y sentimientos entre el equipo humano que conforma el curso. En primer lugar se concibe como un curso Semipresencial, ofreciendo las ventajas propias de la virtualidad pero sin perder el contacto físico de la presencialidad, tan importante para motivar el intercambio interpersonal. Las actividades lúdicas son un elemento clave para que el alumnado tenga contacto y se conozcan de una forma más informal. Al mismo tiempo, se reserva un foro

específico para que cada participante en el curso haga una pequeña presentación de sí mismo y se apuesta firmemente por el uso de la videoconferencia. Un sistema de videoconferencia facilita que el alumnado pueda tener contacto directo con los tutores y entre ellos mismos, de forma que el “contacto virtual” pueda suplir los encuentros presenciales. Además, a través de la red social de Facebook se ha creado una página *Especialización Europea en Lengua de Signos Española* que fomenta los lazos afectivos e informacionales entre los participantes del curso, con la pretensión futura de desarrollar una comunidad de aprendizaje de las diferentes ediciones del curso. Como se puede observar, el trabajo cooperativo entre el alumnado se cuida de forma progresiva. Si en un primer lugar, se establecieron diversas actividades grupales en las sesiones presenciales y a través de la realización de videoconferencia y la participación en foros internos; actualmente, se está promoviendo un aspecto más: la propuesta de actividades grupales incluidas en los bloques temáticos. El establecimiento y mantenimiento de lazos afectivos entre las personas que participan en el campus es de vital importancia puesto que, tal como afirma Arias (2010),

“...cuando no existe una comunicación afectiva e interactiva entre el material didáctico y el estudiante, encontrado éste último rigidez, frialdad, un lenguaje descontextualizado o con un código escasamente comprensible por no estar adaptado su nivel cultural y/o cognitivo, estamos generando barreras que ocasionarán disonancias para la asimilación adecuada de la información y por ende dificultará el aprendizaje y el logro académico”.

En cuanto a la organización de los contenidos se plantea un equilibrio entre la corriente conductual y la cognoscitiva. Si bien es cierto (como se describe más adelante) que la culminación de los diversos módulos está sujeta al cumplimiento de un calendario establecido; diferentes características adicionales equilibran y dan sentido a una propuesta más cognitivista. El grueso de actividades ha de ir

resolviéndose de forma progresiva, puesto que para adquirir los conocimientos de las unidades más avanzadas es preciso haber cursado las anteriores. Sin embargo, las actividades quedan visibles para que el alumno que lo precise las revise las veces que necesite, de igual modo el material que se va haciendo visible, queda desplegado para que el alumno practique adaptándose a su propio ritmo de aprendizaje. Además, el equipo tutorial, consciente de la heterogeneidad del alumnado, ofrece la posibilidad de hacer diversas adaptaciones curriculares en los itinerarios para que las personas que lo precisen puedan adquirir los aprendizajes requeridos. Onrubia (2005) resalta las dos estructuras que se desarrollan en el aprendizaje virtual, la lógica y la psicológica. La primera hace referencia a la organización del propio material, igual para el conjunto estudiantil. Sin embargo, la estructura psicológica *remite a la organización de ese material para un alumno concreto, y depende de lo que, en cada momento, el alumno aporta al proceso de aprendizaje*. De esta forma, se corrobora la necesidad de crear una estructura consistente y planificada concienzudamente que cuente con un equipo tutorial preparado para aplicar una metodología flexible que acepte y dé respuesta a situaciones especiales.

3.2. Aportaciones conductuales

El *efecto satisfacción* es uno de los aspectos más resaltados en la consecución de aprendizajes en entornos virtuales. Una situación que produce agrado al discente tenderá a repetirse en el mismo contexto en el que ha sucedido. Así pues, todo espacio virtual de aprendizaje ha de estar provisto de una dinámica o sistema de respuesta (a modo de refuerzo) rápida y eficiente. En el Campus Mundosigno el equipo de tutores y tutoras trabajan para ofrecer respuestas rápidas que eviten la sensación de insatisfacción y desaliento. Las actividades propuestas son evaluadas por el equipo humano que trabaja en el proyecto; no se incluyen actividades de autocomprobación.

Junto con el aspecto anteriormente citado, la ley de refuerzo se erige como la clave primordial en todo aprendizaje basado en la corriente conductual. El equipo tutorial se afana en comentar las actividades evaluadas de forma que la calificación vaya más allá de una puntuación numérica. Este refuerzo dirigirá la dirección en las futuras actuaciones del alumnado, haciendo que sigan trabajando en esa línea o que lo hagan con mayor intensidad. El alumno puede acceder a un espacio que le permite observar su progreso en el aprendizaje, donde se incluyen las diversas evaluaciones asignadas. Retroalimentar al alumnado con mensajes personalizados de aclaración supone, al mismo tiempo, la evitación de aprendizajes erróneos que dificulten el aprendizaje de los contenidos y procedimientos propuestos.

Puesto que Mundosigno es un Campus que apuesta firmemente por la accesibilidad de sus contenidos, actividades y demás aspectos tecnológico-didácticos; el material aportado responde a una estructura clara y bien definida. Tal como demanda Ortega (2002) los materiales didácticos virtuales están bien estructurados, distribuidos en apartados claramente definidos, de forma que el alumno tenga un fácil y rápido acceso a todos los contenidos y herramientas del Campus. Además, se ha hecho un esfuerzo por presentar al inicio de cada unidad temática los objetivos a conseguir; de forma que los mismos sean culminados a partir de la realización de las actividades propuestas.

Finalmente, para favorecer el aprendizaje a través de ejemplificaciones y modelos, se apuesta por el uso de herramientas de comunicación síncrona. El Campus Mundosigno provee al aula virtual de un sistema de videoconferencia que posibilita la comunicación entre las personas sordas y oyentes y facilita, a su vez, la adquisición de la lengua de signos que es principalmente aprehendida a través de la vista.

4. Conclusiones

La pretensión de implantación a gran escala de este tipo de estrategias y herramientas tecnológico-didácticas es clara y decidida. El equipo humano que trabaja en el diseño, desarrollo y evaluación de este Campus es consciente de la necesidad de difundir y mejorar la propuesta puesta en marcha. Para cumplir su objetivo principal: destruir las barreras comunicativas que impiden a la población con discapacidad acceder y crecer en la Sociedad de la Información y la Comunicación y crear verdaderos espacios interactivos e inclusivos basados en la accesibilidad plena.

5. Referencias bibliográficas

- Abejón, P.; Martínez, M. y Terrón, M.J. (2010). Propuestas de acción para la integración de universitarios con discapacidad visual y auditiva ante el reto de Bolonia. En *Revista de Docencia Universitaria*, vol.8 (n.2) 175-196. Consultado el 15 de diciembre de 2011 en http://redaberta.usc.es/redu/documentos/vol8_n2_completo.pdf
- Andrews, J.F.; J.M. Mason (1991). *Strategy usage among deaf and hearing readers. Exceptional Children*, 57 (6): 536-545.
- Arias, L.A. (2010). Hacia una comunicación afectiva de los materiales didácticos elaborados para la enseñanza virtual. En *Eticanet*, vol. 7, nº 9. Consultado el 15 de diciembre de 2011 en <http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/numero9/Articulos/Formato/articulo3.pdf>
- Bausela, E. (2002). Atención a la diversidad en educación superior. En *Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado*, 6 (1-2). Consultado el 15 de diciembre de 2011 en <http://www.ugr.es/~recfpro/rev61COL4.pdf>
- Lara, L.R. (2001). El dilema de las teorías de enseñanza-aprendizaje en el entorno virtual. En la *Revista Científica de Comunicación y Educación Comunicar*, vol

- 17, 133-136. Consultado el 17 de diciembre de 2011 en <http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/980/b11903302.pdf?sequence=1>
- LaSasso, C. J. (1993). *Reading comprehension of deaf reader. The impact of too many or too few questions. American Annals of the Deaf* 138 (5): 435-441.
- Núñez, A. (2002). *Comparación del Campus Virtual de la British Open University y del Campus Virtual de la Florida State University: Constructivismo versus conductismo*. En Centro de Enseñanza Virtual Cervantes. Consultado el 17 de diciembre de 2011 en http://cvc.cervantes.es/ensenanza/formacion_virtual/campus_virtual/nunez.htm
- Paul, P.V. (1998). *Literacy and Deafness: the development of reading, writing and literate thought*. Boston: Allyn and Bacon.
- Onrubia, J. (2005, Febrero). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *En RED. Revista de Educación a Distancia*, número monográfico II. Consultado el 17 de diciembre de 2011 en <http://www.um.es/ead/red/M2/>
- Ortega, J.A. (2002). Principios para el diseño y organización de programas de enseñanza virtual: sistematización a la luz de las teorías cognitivas y conductuales. En Blázquez, F. y González, M.P. *Materiales para la enseñanza universitaria: Las nuevas tecnologías en la Universidad*. Badajoz: Instituto de la Educación de la Universidad de Extremadura, 75-132.
- Schirmer, B.R. (1994). *Language and Literacy Development in Children who are Deaf*. New York: Maxwell Macmillan International.