Expocampus 2003
La Universidad y la educación virtual

Expocampus 2003. University and Virtual Teaching

J. M. Calés y G. Ruipérez

Resumen

Este artículo es un resumen de lo más destacado de Expocampus 2003, el primer encuentro entre la Universidad y la enseñanza virtual, sus aportaciones y su futuro.

Palabras clave: Expocampus, enseñanza virtual

Summary

This article is an abstract of the most outstanding things of Expocampus 2003, the first encounter between University and virtual teaching, their contributions and future.

Keywords: Expocampus, Virtual Teaching

Expocampus fue íntegramente difundido y gestionado por procedimientos electrónicos, algo novedoso en este tipo de acontecimientos

1.- Introducción

Los pasados días 12 y 13 de junio tuvo lugar en Madrid, en la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Expocampus 2003, el primer congreso entre la Universidad de habla hispana y la enseñanza virtual.

Este Congreso fue organizado por la Agencia Española para el Desarrollo e Investigación de la Sociedad de la Información (AEDISI), agencia sin ánimo de lucro recientemente creada y que tiene como principal objetivo dinamizar el uso de las nuevas tecnologías en sentido amplio, pero fundamentalmente en el ámbito educativo.

Expocampus contó también con el apoyo de la UNED (Vicerrectorado de Investigación, Vicerrectorado de Nuevas Tecnologías y Laboratorio de Ingeniería Didáctica e Ingeniería Lingüística) y de la Asociación de Formación Online (AEFOL) que, en la actualidad con más de trescientas empresas asociadas del sector, es líder en el e-learning empresarial en España.

Además, en el evento colaboraron instituciones y empresas vinculadas con la Universidad y las nuevas tecnologías, que no dudaron en poner al alcance del Congreso todos sus recursos para que este acontecimiento pudiera llevarse a efecto. En este sentido cabe citar: Universia; RedIRIS-Ministerio de Ciencia y Tecnología de España; la Oficina de Cooperación Universitaria (OCU); Microsoft Ibérica; la empresa Virtual Knowledge; CampusRed; WebCT y Blackboard; las empresas Akemta, Newcomlab y Broadebooks y Luvit; la cátedra UNESCO de Educación a Distancia; la Asociación de la Televisión Iberoamericana; la Asociación Española de Derechos de la Propiedad Intelectual; Marcanet.com; Taga; Legal Shopware; Krol, y otras.

Expocampus contó con un sitio web (http://www.expocampus.net), abierto desde mediados del mes de mayo y que recibió más de doscientas mil visitas. Por otra parte, fue íntegramente difundido y gestionado por procedimientos electrónicos, algo novedoso en este tipo de acontecimientos.

Esta iniciativa, que nació el día 12 de junio, acogerá en un futuro todas aquellas acciones encaminadas a fomentar el uso de las nuevas tecnologías en la enseñanza (seminarios, encuentros, redes, comunidades virtuales), siendo su próximo exponente la apertura en el próximo mes de octubre de la fase virtual del Congreso, que permanecerá abierta indefinidamente y que acogerá en

El Congreso estuvo organizado en torno a mesas redondas, a las que se invitó a 38 expertos internacionales en la nueva realidad educativa que se está viviendo

el medio digital a Expocampus 2003, así como a una de las mayores comunidades de expertos en enseñanza virtual y nuevas tecnologías.

El Congreso fue inaugurado por el Vicerrector de Investigación de la UNED, que estuvo acompañado en la mesa por los dos autores de este trabajo, y fue clausurado por el Vicerrector de Nuevas Tecnologías de la UNED junto con Víctor Castelo, Director de RedIRIS, que compartió también mesa con los autores.

Es de destacar, asimismo, el apoyo que Expocampus 2003 recibió de la Conferencia de Rectores de la Universidad Española (CRUE); su Presidente, Ignacio Berdugo, dio la bienvenida personalmente a los asistentes. En su corta, pero intensa intervención, elogió la pertinencia de este encuentro así como la necesidad de que todas las universidades pudieran acoger en breve las nuevas tecnologías en su hacer cotidiano, animando, incluso, a nuestras instituciones educativas a fomentar con ahínco el desarrollo de la sociedad de la información, generando una universidad más moderna donde nuestros alumnos pudieran disponer, incluso, de ordenadores proporcionados por las propias universidades.

El Congreso estuvo organizado en torno a mesas redondas, a las que se invitó a 38 expertos internacionales en la nueva realidad educativa que se está viviendo. Además, contó con dos conferencias plenarias que abrieron las sesiones de trabajo de cada día. En la primera, habló el profesor Antonio Rodríguez de la Heras, Director del Instituto de Cultura y Tecnología de la Universidad Carlos III de Madrid, quien disertó sobre aquellos aspectos que –a su juicio– no estaban siendo suficientemente explotados en la transmisión de los conocimientos a través de Internet (http://www.campusred.net/intercampus/rod1.htm.).

Según él, existen tres factores fundamentales que deben ser contemplados para mejorar las posibilidades de lectura en la pantalla y de asimilación de los contenidos. A saber: la inmersión en la lectura, la cinestesia del texto y el plegado del texto.

El primer factor se puede abordar con la utilización de los nuevos dispositivos portátiles del tipo PDA o Tablet PC. El segundo requiere de una nueva concepción de la pantalla más allá de su asimilación con la hoja de papel (dos dimensiones). Mientras que el tercero implica una nueva concepción en el uso de la hipertextualidad.

La segunda conferencia plenaria, el día 13, corrió a cargo del profesor Jaime Oyarzo, de la Lund University de Suecia, que habló a los congresistas de las mejores prácticas del e-learning, tomando como ejemplo experiencias propias surgidas en su universidad.

Con respecto a las mesas redondas, se abordaron temas de máximo interés en estos momentos tanto para cualquier universidad que desee implantar en su docencia una enseñanza virtual, como para todos aquellos que ya llevan tiempo en esta modalidad educativa. Estos temas fueron:

- Las plataformas de gestión del conocimiento
- Las estrategias de enseñanza-aprendizaje
- Los costes de la virtualización
- La seguridad y los derechos de autor
- El libro electrónico como herramienta en la educación
- Los modelos de virtualización existentes en el momento actual
- Los portales universitarios como espacios de servicios para las universidades
- Las nuevas posibilidades de la enseñanza virtual a través de dispositivos móviles
- El estado en la relación entre la Universidad y la Empresa

2.- Las plataformas de gestión del conocimiento

En la actualidad existe en el mercado un número importante de plataformas para la difusión del conocimiento, *Learning Management System* (LMS), las cuales permiten la gestión, la distribución de los contenidos online y el seguimiento de los alumnos, fundamentalmente.

En la actualidad existe en el mercado un número importante de plataformas para la difusión del conocimiento, las cuales permiten la gestión, la distribución de los contenidos online y el seguimiento de los alumnos

De entre todas ellas, las que en la actualidad muestran un considerable predominio son WebCT y Blackboard. Expocampus quiso enfrentar a estas dos grandes empresas en una mesa en la que, coordinada por Ángel López Folgado, Director de e-learning de AEDISI, los responsables de ambas enseñaron las posibilidades de su respectiva plataforma y pusieron a disposición de los congresistas la discusión de sus diferencias.

Aspectos que interesaron al público fueron los estándares que soportaban ambas y las respectivas políticas de licencia. Las dos plataformas muestran una robustez e integración de herramientas importante, algo que diferencia un buen LMS de uno malo.

En el debate quedó claro que lo determinante es el análisis que cada institución tiene que hacer de sus necesidades y, en función de ello, elegir la plataforma que mejor se ajuste a ellas. En este sentido, es importante tener en cuenta el número de alumnos que cursarían sus estudios por la plataforma; la cualidad y número de los cursos; las posibilidades económicas de la institución; la política de licencias de la empresa y la asistencia técnica y mantenimiento de la plataforma, algo fundamental que requiere una consideración especial en la estimación y en lo que a lo largo del congreso se insistió mucho, no sólo en esta mesa, sino también en la dedicada a la Universidad y la Empresa.

También es importante contemplar el esfuerzo que en tiempo y dinero supondría para una universidad migrar sus cursos a una nueva plataforma. Parece que en este caso, tanto por lo que respecta a WebCT como a Blackboard, el proceso es sencillo, ya que ambas soportan un importante número de estándares.

La existencia de un buen servicio técnico es también primordial para una institución que, en la adecuación de su modelo educativo, puede encontrarse con dificultades derivadas de su particularidad y que, frecuentemente, requieren asistencia técnica para solucionarlas. Además, hay que tener en cuenta que es fundamental que la plataforma que se escoja esté sometida a actualizaciones permanentes, que sean notificadas y, llegado el caso, implementadas por la empresa responsable y propietaria de las licencias.

En varios momentos del congreso se insistió mucho en el hecho de que las universidades deberían desistir de llevar a cabo desarrollos propios. Hoy día, existiendo plataformas comerciales de la categoría de las presentadas en Expocampus, no tiene sentido dedicar esfuerzos en la génesis de plataformas propias, pues esto obliga a realizar una inversión económica considerable que no sólo

Lo que sí parece claro es que no hay educación sin docentes, y que la virtualidad aporta nuevas y revolucionarias formas de enseñar y de aprender

estaría dedicada a su creación, sino a su mantenimiento y posterior actualización. Además, al existir plataformas como las citadas y empresas volcadas en estos productos, resultaría complicado competir en prestaciones y en precios dentro del mercado.

3.- Las estrategias de enseñanza-aprendizaje

Esta mesa suponía la principal aproximación pedagógica dentro de Expocampus. Su moderador, el profesor García Aretio, Titular de la Cátedra UNESCO de Educación a Distancia, fue acercando posturas desde las intervenciones del profesor Albert Sangrá, Director de Metodología e Innovación Educativa de la Universitat Oberta de Catalunya, del profesor Josep Piqué, Director de Parques Tecnológicos de Cataluña, y del profesor Miguel Santamaría, Director de Tecnologías Avanzadas de la UNED.

Los congresistas pudieron ver cómo tres universidades distintas habían solucionado su incorporación a la enseñanza virtual. Desde la concepción más pura de la UOC, virtualmente hablando, pasando por la solución mixta de la UNED con una virtualización complementaria en su método de educación a distancia, hasta el hacer académico basado en la difusión audiovisual de la Universidad de La Salle, se puede apreciar que la utilización de las nuevas tecnologías en la educación es ya un camino sin retorno al que indefectiblemente todas las universidades están abocadas. Sin embargo, en todas ellas, la figura del docente permanece y debe permanecer viva, pero ciertamente renovada.

En palabras del profesor Sangrá, "Desde una concepción de educación basada en la idea de que el contacto entre el educador y el estudiante es la única actividad fundamental que posibilita la educación, de base oral, con un uso escaso de la lengua escrita; y pasando por la invención de la imprenta, que incluía un tercer elemento, los libros, en la relación educacional, estamos llegando a un nuevo concepto en el que el equipo y el trabajo colaborativo se valoran mucho, lo que refleja los cambios sociales y la nueva fuerza de trabajo: el aprendizaje en red. Sin ninguna duda, estamos ante una nueva generación de educación a distancia, la que se basa en la virtualidad".

Lo que sí parece claro es que no hay educación sin docentes, y que la virtualidad aporta nuevas y revolucionarias formas de enseñar y de aprender.

4.- Los costes de la virtualización

Las universidades han iniciado generalmente sus proyectos de virtualización sin tener una idea exacta de los posibles costes que ésta podría generar. Por este motivo, la mesa redonda dedicada a los costes levantó grandes expectativas. Los miembros de esta mesa redonda –Joaquín Sevilla (Vicerrector de Nuevas Tecnologías e Innovación Educativa en la Universidad Pública de Navarra), Antonio Hervás (Vicerrector de la Universidad Politécnica Abierta (Universidad Politécnica de Valencia) y Andreu Bellot (Vicerrectorado de Relaciones Internacionales de la Universitat Oberta de Catalunya)– pusieron de manifiesto la dificultad existente para evaluar de manera precisa dichos costes, dado que la virtualización suele incidir de manera horizontal en el organigrama de las universidades, puesto que afecta con frecuencia a múltiples áreas: desde la docencia e investigación hasta la misma administración. A ello se une el hecho de que hay diferentes modelos y grados de virtualización, por lo que los costes pueden variar mucho de unas disciplinas a otras.

Sin embargo, en la mesa redonda quedó claro que la virtualización supone, en la mayoría de las universidades, un servicio adicional que se ofrece a los alumnos, y que además no es precisamente algo barato. No sólo estamos hablando de inversiones en infraestructuras, sino especialmente de

gastos de personal que se dedica a la virtualización de contenidos, y de manera más intensa a la tutorización telemática. Por ello, quedó claro que una buena tutorización y seguimiento del alumno virtualizado suponen una carga importante de trabajo para los profesores, pues el alumnado espera ser atendido además en un periodo corto de tiempo.

Según estudios sobre los costes que se citaron en dicha mesa redonda, el gasto por alumno virtualizado que debe asumir una universidad puede ser hasta un 50% superior a otro alumno no virtualizado. En resumen, faltan todavía estudios económicos más detallados al respecto, para el caso de las universidades españolas, y que previsiblemente serán presentados próximamente.

5.- La seguridad y los derechos de autor

La problemática acerca de los derechos de autor en Internet se plantea desde dos perspectivas: informática y jurídica.

Los derechos de la propiedad intelectual son vulnerados diariamente por los usuarios de la Red, para evitarlo existen procedimientos jurídicos fundamentales, que cualquier autor por el mero hecho de crear una obra debe proteger: el Registro de la Propiedad Intelectual.

El problema que se presenta una vez que el autor desea registrar su obra, es que el Registro sólo tiene la finalidad de declarar un derecho, el de autor. La eficacia probatoria ante los Tribunales de Justicia se basa en el principio de prioridad Registral: quien primero registra, primero tiene el derecho. Lógicamente, las obras son identificadas genéricamente en unos formularios oficiales, pero el contenido queda referenciado, sin más identidad que bajo un Código Registral, por lo que difícilmente podemos decir que esa es nuestra obra frente a terceros, porque aunque se añadan señas o códigos internos dentro del documento que permitan hacerlo diferente del resto de obras plagiadas, no significa que podamos resaltarlo y diferenciarlo de la propia obra, quedando dichas "señales" como parte del conjunto. Como esta operación no se puede particularizar ante un Registro de la Propiedad Intelectual, nos queda una segunda vía para armar la protección de nuestra obra, a saber, el Registro Notarial, donde podemos resaltar en "negrita" tantos códigos de identidad como deseemos identificar y protocolizar, haciendo la obra única frente a las plagiadas, creando de esta forma un Código Notarial, que se reparte en toda la obra pero manteniendo su propia identidad. Así, podremos probar ante un Juez que la obra aunque fuere registrada con posterioridad ante otro Notario, arrastrará consigo dichos "códigos de identidad" o "DNI Notarial". También es cierto que las soluciones informáticas al respecto son escasas, de forma que la herramienta jurídica nos mantiene como referente la protección de nuestras obras.

La piratería en la Red es cada vez más escurridiza, pero tenemos una solución informática bautizada como AVISO LEGAL (http://www.aviso-legal.com) que permite la localización, mediante potentes motores de búsqueda, la identificación del servidor y a su vez de la IP, donde supuestamente se está cometiendo el ilícito, pero nos encontramos de nuevo con el problema jurídico, no podemos introducirnos en el disco duro –aunque la herramienta lo permite– sin una orden judicial, por lo que la ralentización del procedimiento, permite al "pirata" movilidad virtual. Ahora bien, aquí nos cruzamos con un derecho fundamental, el derecho a la intimidad: ¿Podemos ser fruto de inspección de oficio de cuantos archivos estemos descargando?

Un problema es saber quién es el responsable del ilícito cuando una plataforma, pongamos de ejemplo una Red Virtual Universitaria, es la autopista de la descarga de archivos pirateados: ¿El responsable de la Red o el usuario? Lógicamente el usuario es responsable, pero la Red debería tener unos mecanismos de aviso para evitar el ilícito, con medidas preventivas o actuando con la "diligencia

El problema que se presenta una vez que el autor desea registrar su obra, es que el Registro sólo tiene la finalidad de declarar un derecho, el de autor

El libro electrónico es una posibilidad muy interesante para el mundo editorial. Los bajos costes de producción y distribución, la inexistencia de gastos de almacenamiento, el incremento en los beneficios editoriales y la difusión internacional sin cargo alguno son aspectos que ya han despertado el interés de las editoriales

debida". Véase la sentencia de 20 de noviembre de 2000 del Tribunal de Gran Instancia de París, en la que se sancionaba al gran Portal de Internet Yahoo! por exponer y vender en su sitio web contenidos de índole nazi.

Todos estos datos se complementan con las necesidades de seguridad en la Red que resultan fundamentales. RedIRIS, la red docente y de investigación en España, viene haciendo un gran esfuerzo en los últimos años para que las comunicaciones entre nuestras instituciones y de éstas con el exterior sean rápidas y seguras y, aunque el cometido de seguridad depende de todas ellas, la colaboración que RedIRIS aporta en este sentido contribuye a hacer de nuestros sistemas nacionales un medio cada vez más adaptado a las necesidades de nuestras Universidades y Centros de Investigación.

Esta mesa estuvo moderada y organizada por Luis Manuel Tolmos, especialista en Derecho de las Nuevas Tecnologías y Director de Virtual Knowledge, S.A.U., y en ella intervinieron Víctor Castelo, Director de RedIRIS; Julián Grimau, Asesor de Virtual Knowledge y prestigioso experto sobre temas de derechos de autor en el e-learning; Alberto Enrique, abogado especializado en Nuevas Tecnologías y responsable de la Asociación Española de Derecho de la Propiedad Intelectual (AEDPI) en Madrid Sierra Norte, y Manuel Murcia, Director General de Aviso Legal y delegado de la Asociación Española de Derecho de la Propiedad Intelectual (AEDPI) en la Comunidad Autónoma de Murcia.

6.- El libro electrónico como herramienta colaborativa

El libro electrónico es una posibilidad muy interesante para el mundo editorial. Los bajos costes de producción y distribución de un libro digital, la inexistencia de gastos de almacenamiento, el incremento en los beneficios editoriales y la difusión internacional sin cargo alguno son aspectos que ya han despertado el interés de las editoriales por esta forma de distribuir la cultura.

Sin embargo, el libro electrónico es también una herramienta con enormes posibilidades funcionales. En él podemos, entre otras cosas, realizar marcas; anotaciones; subrayar texto; consultar diccionarios sin necesidad de abandonar el libro; incluir elementos multimedia; personalizar la lectura y, si lo podemos decir así, reescribir el libro a través de la posibilidad de compartir con otras persona las notas que vayamos haciendo en nuestro texto electrónico. En este sentido, el libro electrónico se está convirtiendo en una herramienta educativa muy interesante, pero que todavía es poco conocida por los responsables de educación.

La mesa redonda sobre el libro electrónico tuvo el objetivo primordial de dar a conocer esta herramienta y sus posibilidades didácticas, así como abordarla desde dos perspectivas novedosas: el libro electrónico como herramienta colaborativa y las posibilidades que ofrecen las bibliotecas digitales con libros electrónicos para las universidades, algo nuevo que está naciendo pero con un interesante futuro.

La mesa estuvo moderada por Txema Arrendo, Director-Responsable de eBooks en Microsoft Ibérica, y en ella intervinieron Victoire Chevalier, Codirectora de E-Libro, que es una de las primeras bibliotecas digitales que ofrecen a sus lectores de habla hispana los préstamos en formato de eBook, Manuel de la Pascua, Director General de Broadebooks, que fue pionero en la introducción del libro electrónico en España de la mano de Microsoft, y Nacho de Bustos, Director General y fundador de Newcomlab, empresa de desarrollo de software especializada en tiendas electrónicas para la venta de eBooks y cuyos responsables poseen una gran experiencia en el comercio electrónico.

El mercado del libro electrónico está experimentando un auge creciente, especialmente en Estados Unidos. Su uso ya está bastante extendido y, según los últimos informes del Open eBook Forum, cada

usuario suele leer en torno a 27 libros electrónicos en un año, con independencia de si anteriormente había tenido contacto con este medio.

En Expocampus el libro electrónico tomó protagonismo como herramienta colaborativa en el ámbito universitario a través de sus propias funcionalidades, como la de compartir notas y la de utilización de un *SharePoint* que, en esta ocasión, fue preparado, *ex profeso*, por Newcomlab para Expocampus, dejando claro que, a través de estas plataformas, la posibilidad de reescribir un libro enriqueciéndolo con los comentarios de todos sus lectores es ya una realidad.

La principal preocupación de los congresistas se centró en los aspectos de seguridad de los derechos de autor, en su posibilidad para organizar bibliotecas digitales con garantías para los autores y en la posibilidad de difundir los contenidos con menor coste para los usuarios y las propias editoriales.

Resumiendo, el libro electrónico es una forma segura de difundir el conocimiento, incluso más que el propio referente impreso pues, gracias a la utilización de servidores de DRM, los textos llegan personalizados para quien los ha adquirido y no pueden ser transferidos a otros usuarios. Además, las restricciones de copia e impresión que los editores y autores pueden hacer sobre la obra, bloquea aún más la posibilidad de una difusión fraudulenta del producto.

En la actualidad existen pocas bibliotecas digitales que permitan el préstamo de textos en formato de eBook. Una de ellas es E-Libro, que ya está ofreciendo servicio a varias universidades. El inconveniente es que todavía no está resuelto el aspecto de la portabilidad de estos textos, ya que, por el momento, estas bibliotecas supeditan al lector a leer en la pantalla de su ordenador sin darle la opción de descargar el libro que ha adquirido en préstamo a otro dispositivo portátil. De todas formas, las funcionalidades que integra el libro electrónico y la capacidad para llegar a establecer una difusión internacional de los textos hace de este tipo de bibliotecas un espacio de enorme interés para la educación, especialmente para la educación superior a distancia.

Con respecto a los costes, ciertamente éstos son menores que los de una publicación impresa, ya que el eBook no conlleva gastos de impresión, de almacenamiento ni de difusión, siendo su generación infinitamente más barata que la de un libro impreso.

En la actualidad existen pocas bibliotecas digitales que permitan el préstamo de textos en formato de eBook

7.- Los modelos de virtualización

Parece más o menos claro que en la actualidad las universidades tienen cinco maneras de adaptarse a la nueva realidad educativa que impone la actual sociedad de la información y del conocimiento. A saber: la incorporación de servicios virtuales complementarios a la enseñanza presencial (tutorización por correo electrónico, foros, etc.); la creación de una universidad virtual absolutamente independiente de la que surge; el establecimiento de una universidad virtual adscrita a una presencial; la universidad tradicional a distancia con servicios complementarios virtuales, cuyo exponente nacional es la UNED y la universidad virtual de nueva creación, de la cual la UOC es un claro ejemplo.

Estas distintas estrategias de resolver el problema han dado lugar al establecimiento de lo que se ha dado en llamar modelos de virtualización en la educación, cada uno con sus ventajas e inconvenientes.

En esta mesa intervinieron, además de los dos autores, la profesora Esperanza Román, de la George Mason University, y el profesor Laaser de la Fernuniversität de Hagen. Los ponentes disertaron acerca del modelo que había sido implantado en su universidad, constituyéndose la mesa como una muestra fiel de estos modelos en diversas partes de nuestro planeta.

La aparición de los denominados portales académicos ha resultado fundamental para fomentar el uso e implantación de las nuevas tecnologías en el hacer universitario

Algo es cierto y es que todos estos modelos beben de la enseñanza a distancia, la cual padece un considerable porcentaje de abandono entre sus estudiantes. Lo que sí parece claro también es que las nuevas tecnologías no han conseguido disminuir ostensiblemente este porcentaje, pero en ello intervienen al mismo tiempo factores derivados del hacer de las distintas administraciones nacionales y locales y de los aspectos organizativos de las propias instituciones.

No todos estos modelos han surgido desde factores ligados a la pedagogía, sino que gran parte de ellos son el efecto de condicionantes económicos o políticos. A pesar de esto, se han instaurado como modelos reales y, como tales, gobiernan las distintas formas de entender y de hacer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es fundamental, por tanto, que podamos sacar consecuencias válidas sobre la idoneidad y bondad de cada uno de estos modelos en la educación y su pertinencia. Por desgracia no hay investigaciones en este sentido ni tampoco estudios comparativos que nos permitan sacar conclusiones claras sobre los rendimientos de los alumnos bajo cada uno de estos modelos. Quizás, un tema interesante sería poner en conjunción estos aspectos con las inversiones que las universidades realizan en la incorporación de la virtualidad a sus enseñanzas.

8.- Los portales universitarios

En los últimos años han surgido espacios en la Red que ofrecen servicios a las universidades y al mundo universitario en general. La aparición de los denominados portales académicos ha resultado fundamental para fomentar el uso e implantación de las nuevas tecnologías en el hacer universitario. Con frecuencia estos portales ofrecen servicios que son de especial interés para todos los agentes involucrados en la educación, además de posibilitar información de actualidad sobre el mundo académico.

Expocampus quiso contar con la presencia de los tres más significativos en estos momentos: Universia, CampusRed y el nuevo portal de e-learningeuropa.info de la Comisión Europea de Educación y Cultura.

En primer lugar intervino Pedro Pernías, director de *e-learning* de Universia, presentando el mayor portal universitario de habla hispano-portuguesa, del que en la actualidad forman parte aproximadamente 650 universidades españolas e iberoamericanas. Pernías expuso los principales rasgos de este portal, que, en realidad, consta de diez portales diferentes y personalizados según el país. Destacó también el carácter empresarial de esta iniciativa, cuyo mecenazgo original estuvo patrocinado por el Banco Santander Central Hispano. Entre los objetivos principales de este desarrollo, Pedro Pernías citó la finalidad de constituir un eje de transmisión entre toda la comunidad universitaria y la sociedad. Para ello, este portal cuenta con proyectos como campus inalámbricos, diversos subportales destinados a los diferentes integrantes de la comunidad universitaria (estudiantes preuniversitarios, universitarios, antiguos alumnos...). Pernías presentó asimismo el proyecto denominado *Aulario*, primer espacio telemático donde se muestran las ofertas de formación on-line de todas las universidades que integran este gran portal y del que es Director.

A continuación intervino Chabela Dragoevich, Directora de contenidos del portal universitario de Fundación Telefónica *CampusRed.net*. El objetivo fundamental de este portal destinado a la comunidad universitaria iberoamericana es, según Dragoevich, la creación de un espacio de encuentro e intercambio entre los diferentes colectivos universitarios que permita la investigación y docencia en red en espacios gestionados por los propios interesados. Dragoevich citó sus principales activos como portal, como son los numerosos recursos de información que ofrece a sus usuarios, así como sus posibilidades de formación, el asesoramiento metodológico y técnico y la constante

investigación en herramientas avanzadas. Dragoevich explicó que las actividades de docencia e investigación se desarrollan en el área denominada *Intercampus*, que dispone de una potente plataforma tecnológica concebida para la creación de cursos, maestrías, investigaciones y dirección de tesis doctorales.

En último lugar tomó la palabra Sabine Schumann, Directora de Cuentas de PAU Education, empresa editora del portal de la CE *elearningeuropa.info*. Schumann presentó durante su intervención este nuevo portal, que fue inaugurado en febrero de 2003 por la Comisaria Europea de Educación y Cultura, Viviane Reding, y que pretende ser un punto de encuentro único de difusión de actividades y recursos del *elearning* en Europa. Su creación es una iniciativa del *eLearning Action Plan* de la Comisión Europea. El nuevo portal facilita el acceso a numerosos recursos de información y ofrece asimismo un extenso directorio de los principales programas europeos, las políticas nacionales y los documentos europeos más importantes. Schumann presentó también la sección denominada *Foro,* lugar donde se intercambian, desde la creación de este portal, experiencias e iniciativas de especialistas sobre el *elearning*.

9.- m(obile)-learning

La realidad del aprendizaje en línea ha empezado a experimentar importantes cambios en los últimos años, que surgen del desarrollo de técnicas, protocolos y dispositivos más funcionales y familiares para el usuario. Hasta no hace mucho tiempo, la instrucción *online* estaba supeditada al uso del ordenador personal, bien de sobremesa o portátil, pero siempre conectado mediante cable a una red.

Es cierto que esta modalidad de aprendizaje encuadrada dentro de la metodología educativa a distancia suponía, como ésta, una importante ventaja con respecto a la forma tradicional de enseñar y aprender, pues conllevaba, como tal, la eliminación de barreras espacio temporales en la relación enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, el principio de *en cualquier momento* y *en cualquier lugar* no ha sido realidad hasta la incorporación plena de los dispositivos móviles en la educación (PDA y teléfonos móviles) y del uso de las redes inalámbricas locales en espacios amplios con comunicación entre los distintos dispositivos de más de 10 metros, que es la distancia que en la actualidad proporcionan tecnologías como Bluetooth.

Expocampus quiso mostrar a los asistentes las posibilidades de estas recientes tecnologías en el ámbito educativo y algunas de las soluciones que ya vienen siendo utilizadas por algunos educadores y que, no siempre onerosas para las instituciones, abren nuevas y prometedoras maneras de hacer llegar las enseñanzas a los estudiantes.

En esta mesa intervinieron José Carlos García Cabrero, Director de Sistemas del Laboratorio de Ingeniería Didáctica e Ingeniería Lingüística de la UNED, que presentó un curso de español para extranjeros (TeleenRedando) y que ya ha sido implementado para ser difundido por agendas y ordenadores personales de bolsillo. Este curso incluye todas y cada una de las funcionalidades que serían propias de un curso *online* (vídeo, preguntas de evaluación y autoevaluación, diccionarios, etc....) con la ventaja de que el alumno puede tomar instrucción en cualquier lugar, bien mediante comunicación inalámbrica con puntos de acceso a redes o a través de la comunicación por protocolo GPRS.

Otro ejemplo fue el presentado por el profesor Manuel Castillo, Catedrático de Fisología Médica en la Universidad de Granada y Director del proyecto SJMVM, quien desde hace tiempo viene utilizando el teléfono móvil para hacer llegar a sus alumnos preguntas relativas a su disciplina también como a la calidad de las clases que imparte.

La realidad del aprendizaje en línea ha empezado a experimentar importantes cambios en los últimos años, que surgen del desarrollo de técnicas, protocolos y dispositivos más funcionales y familiares para el usuario

Cada vez son más las empresas que ofrecen enseñanza a sus empleados a través del ordenador y mediante cursos en red y, según las previsiones de los expertos, parece que esta tendencia se incrementará ostensiblemente en el último año

La particularidad de esta idea es establecer un sistema de retroalimentación de respuesta entre el profesor y sus alumnos, que no implica desembolso económico alguno por parte de los discentes.

De especial importancia también fue la participación del profesor Roberto Moriyón, Ex-Vicerrector de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM) y Presidente de la Asociación para el Desarrollo de la Informática Educativa. El profesor Moriyón disertó sobre el *Campus* inalámbrico existente en su Universidad, que fue desarrollado bajo su coordinación cuando ostentaba la titularidad del Vicerrectorado de Innovación tecnológica de la UAM.

Este *Campus* se creó en colaboración con Universia y gracias a este proyecto pionero entre las universidades públicas españolas, los usuarios de la UAM pueden conectarse desde todos sus centros a Internet y a distintos servicios prestados por esta Universidad. Para ello, los alumnos utilizan un ordenador portátil sin necesidad de una conexión física a la red de la Universidad.

Según los datos aportados por el profesor Moriyón, las zonas de acceso inalámbrico a Internet tienen un ancho de banda que permite acceder a materiales multimedia, incluyendo audio y vídeo de alta calidad.

La biblioteca de la UAM, por otra parte, proporciona, bajo préstamo, tarjetas para la conexión a aquellos usuarios que no disponen del equipamiento necesario para ello. Los usuarios dados de alta en la unidad de informática para la docencia se identifican en las zonas de acceso inalámbrico a Internet simplemente tecleando su nombre de usuario y clave. Además de la conexión a Internet pueden utilizar servicios internos de la universidad como la consulta de expediente académico, el correo electrónico y el acceso a revistas especializadas en soporte electrónico. El número de usuarios que utilizan actualmente las zonas de acceso inalámbrico a Internet está próximo al uno por ciento de los usuarios totales de la UAM.

Entre los planes nuevos previstos a corto plazo por esta Universidad, se encuentran el alquiler de ordenadores portátiles para el seguimiento de cursos de titulaciones propias de la universidad, el acceso directo desde estos ordenadores a programas informáticos para la docencia de acceso restringido y la puesta en marcha de un sistema que permita desplazamientos (*roaming*) entre las distintas universidades de la Comunidad de Madrid sin necesidad de cambiar el entorno de trabajo ni dejar de utilizar los servicios a los que se accede en los distintos *Campus* universitarios.

10.- La Universidad y la Empresa

Cada vez son más las empresas que ofrecen enseñanza a sus empleados a través del ordenador y mediante cursos en red y, según las previsiones de los expertos, parece que esta tendencia se incrementará ostensiblemente en el último año.

Uno de los exponentes claros de esta tendencia creciente es el surgimiento de las llamadas universidades corporativas, que claramente reflejan una determinada falta de entendimiento entre la Universidad y la Empresa. Las empresas hoy en día tienden a cubrir puestos laborales más especializados, lo que lleva a una mayor demanda de estudios de ciclo más corto y de un número mayor de horas de práctica. Esta demanda en la actualidad no puede ser cubierta por las universidades, cuya rigidez para adaptarse a cambios sociales rápidos y la excesiva burocracia las anquilosa en una cierta irrealidad que, de alguna manera, revierte en su propio perjuicio.

Las universidades corporativas comenzaron con la idea de cubrir las necesidades formativas internamente, pero con el desarrollo del e-learning ya han empezado a ofrecer cursos por la Red de forma externa, creando, en este sentido, una nueva línea de negocio que las empresas explotan con

eficacia, casi en un intento de erigirse como universidades privadas más adaptadas a las necesidades de una sociedad en continuo cambio.

En nuestro país todavía no existe un fenómeno significativo en este sentido, aunque las empresas de servicios de formación *online* son cada vez más numerosas, al igual que en el resto de países de habla hispana. Otra cosa es que en estos países, con una universidad muy tradicional, el modelo de universidad corporativa pueda llegar a ser una realidad significativa. De todas formas, cierto es que la universidad tradicional es más que una mera fuente de transmisión de conocimientos, sino que su esencia también radica es la generación de nuevas experiencias y saber.

Quizá la incorporación de las nuevas tecnologías en la educación nos esté obligando a un replanteamiento del concepto tradicional de universidad y a estudiar cuáles deben de ser los nexos de colaboración entre ésta y el resto de agentes que demandan una formación más especializada.

Lo que sí es cierto es que en la espera de este análisis, Universidad y Empresa son entidades complementarias obligadas a entenderse; la Empresa generando servicios, herramientas y demanda, y la Universidad conocimiento. La unión entre ambas, cada una con sus propias competencias, redundará en una mayor calidad de nuestros profesionales.

Estos y otros temas de interés fueron abordados en la mesa redonda sobre Universidad y Empresa, en la que intervinieron Agustí Ten, Director General de la Universitat de Barcelona Virtual; Ignacio Baratech, Director General del Grupo Doxa y Javier Fernández, Director de negocio de la empresa Kem. Todos ellos, moderados por José Lozano, Presidente de AEFOL.

Universidad y Empresa son entidades complementarias obligadas a entenderse; la Empresa generando servicios, herramientas y demanda, y la Universidad conocimiento

11.- Agradecimientos

Queremos agradecer muy sinceramente la colaboración a todas las empresas e instituciones que colaboraron y apoyaron Expocampus 2003, así como a Rial y a su Director General, Josep Lozano, por el apoyo y la labor que realizaron en la Secretaría Técnica del Congreso.

Vaya también nuestro sincero y especial agradecimiento a Luis Manuel Tolmos, especialista en Derecho de las Nuevas Tecnologías y Director de Virtual Knowledge, SAU, a quien Expocampus debe su abnegada dedicación en la organización de la mesa dedicada a los derechos de autor y por las ideas vertidas y el resumen aportado en este artículo sobre propiedad intelectual y derechos de autor.

En este mismo sentido, expresamos nuestra gratitud a María Dolores Castrillo, profesora de la UNED, que moderó la mesa dedicada a portales universitarios y que no ha dudado, una vez más, en prestarnos su colaboración para poner aquí en orden los puntos fundamentales sobre lo que se dijo y ocurrió en Expocampus en relación con estos espacios virtuales de servicios académicos.

José María Calés
(jcales@psi.uned.es)
Profesor titular de la UNED
Director Ejecutivo de Expocampus
Germán Ruipérez
(german@ruiperez.net)
Director del Laboratorio de Ingeniería
Didáctica de la UNED