

PUESTA EN MARCHA DE UN DOCTORADO E-LEARNING HISPANOHABLANTE EN DOCUMENTACIÓN INFORMATIVA: UN EJEMPLO DE COOPERACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR ENTRE AMÉRICA LATINA Y LA UNIÓN EUROPEA.

Judit Prat Sedeño

Universidad Complutense de Madrid (UCM)

Resumen:

La presente ponencia mantiene como finalidad el análisis de la e-inclusión desde la puesta en marcha de un doctorado e-learning en documentación informativa (infraestructuras, acceso, aplicaciones TIC e investigación, diversidad cultural, dimensión ética y cooperación) en un plan de acción consensuado entre Estados. Desde un punto de vista de utilidad social, se busca un referente para ayudar disminuir la brecha digital teniendo como denominador común la lengua española y, en consecuencia, trabajar teniendo en cuenta las necesidades socio-económicas de prácticamente todo el territorio iberoamericano.

Se plantea el diseño de un doctorado virtual en documentación desde la Universidad Complutense de Madrid (UCM), utilizando el software educativo WebCT, bajo el cual se sostiene su campus virtual de la UCM y cómo éste podría ajustarse a las necesidades de un tercer ciclo en un entorno español y latinoamericano.

En definitiva, se pretende demostrar el concepto de alumno como "recurso humano" rentable para la comunidad en el cual este se mueva, y que justificara la inversión en tecnología educativa como una forma directa de inversión de futuro y de desarrollo a nivel científico y empresarial.

Palabras clave:

Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) – e-learning – Sociedad de la Información – campus virtual – Europa – Latinoamérica.

“Nosotros, los representantes de los pueblos del mundo, reunidos en Ginebra del 10 al 12 de diciembre de 2003 con motivo de la primera fase de la Cumbre Mundial Sobre la Sociedad de la Información, anunciamos nuestro deseo y compromiso común de construir un nuevo tipo de sociedad, la sociedad de la información, que se fundamenta en los principios consagrados en la Carta de las Naciones Unidas y la Declaración Universal de los Derechos Humanos, y en la cual las nuevas tecnologías, en particular las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se convierten en una herramienta esencial, al alcance de todos, para lograr un mundo más pacífico, próspero y justo basado en nuestra identidad humana, en toda su diversidad”.¹

Con esta declaración de intenciones, comienza la declaración de principios resultado de la segunda reunión preparatoria de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información de las Naciones Unidas, la cual se celebra en dos etapas que comprenden Ginebra en 2003 y Túnez en 2005.

Es un hecho el que desde los diferentes Estados se está trabajando por un Plan de Acción consensuado que englobe desde infraestructuras, acceso, creación de

¹ Sociedad de la Información en el siglo XXI: un requisito para el desarrollo.
<http://www.desarrollosi.org>. Consulta: 23/02/05

capacidades o las aplicaciones TIC a la diversidad cultural y lingüística de grandes colectivos, sin embargo, la experiencia hasta el momento nos indica que estamos lejos de llegar a parámetros deseables a nivel global.

El tipo de financiación de la investigación y el desarrollo dibuja diversos perfiles en la generación de conocimiento; solucionar la conexión entre la financiación y los centros universitarios es uno de los principales retos que debe plantearse la política económica, y la responsabilidad de esta solución recae en los poderes públicos, en los poderes privados y en los poderes universitarios. En términos generales, es un hecho que los gobiernos de la mayoría de países desarrollados, han elevado las cuantías de gasto destinadas a potenciar el desarrollo del I+D en las universidades a lo largo de los últimos años. En concreto, en España esta partida del gasto ha representado durante los diez últimos años en torno al 30% del total del gasto I+D. Recientemente, y aplicando el desarrollo del I+D al ámbito de las TIC, los gobiernos europeos están llevando a cabo políticas económicas con la finalidad de de implantar de forma efectiva la Sociedad de la Información a través de distintos planes a nivel nacional y europeo. Pero, ¿qué ha llevado a esta preocupación por fomentar el acceso de las universidades a las nuevas tecnologías? Por un lado, la motivación responde al hecho de que las TIC han posibilitado una serie de profundos cambios en las estructuras sociales y económicas del mundo actual y que no han dejado indiferente a los centros de Educación Superior. Así, la universidad, por su doble vertiente como centro de generación de conocimiento pero también como generalizadora del mismo, ha ido incorporando los avances tecnológicos para mejorar el acceso y la transmisión del conocimiento.²

El caso español se ve representado por el proyecto "Info XXI", iniciativa que, entre otros objetivos, busca una mayor conectividad de los centros educativos y una mayor formación del profesorado en el uso de las nuevas herramientas de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). A modo de ejemplo, en la "Reunión de Proyectos e-learning: ADA-Madrid II, G-9, Intercampus", celebrado el 24 de abril de 2003 en la Universidad Rovira y Virgili (Tarragona), se presentaron proyectos de intercambio de asignaturas, profesores invitados en red o formación compartida de profesores y alumnos para el uso de las TIC. A continuación, pasamos a detallar cada ámbito, sus funcionalidades y cómo éstas son, de hecho, extrapolables, a las necesidades de la educación superior en iberoamérica, en el contexto de la puesta en marcha de un doctorado en documentación informativa:

1. Intercambio de asignaturas de tercer ciclo: Cada universidad vinculada en el proyecto, estaría interconectada a través del campus virtual de la UCM con la plataforma educativa WebCT, el cual estaría configurado para ofrecer asignaturas gestionadas por las diferentes universidades que quisieran participar en el doctorado on-line, al tiempo que las herramientas de comunicación del campus permitirían el asesoramiento predoctoral propio al director de tesis y al tutor, en el caso de que lo hubiere. Se lograría una homogeneización de las asignaturas, teniendo en cuenta en cuenta las aportaciones de diversos estados iberoamericanos, y los costes originados por las asignaturas ofertadas y por el seguimiento del trabajo de investigación serían compensados por el retorno que supone la matriculación en las asignaturas recibidas y a los créditos de investigación.

En cuanto a la evaluación continua (o puntual, en el caso de demandar un examen), se pueden realizar de forma presencial, desde cada universidad participante, o a distancia on-line en tiempo real, determinando entre el alumno y el director de tesis, el número de encuentros y/o convocatorias. La universidad receptora se responsabiliza de la disponibilidad de las aulas y del profesorado de apoyo para supervisar el correcto seguimiento de la investigación de tercer ciclo.

² Invertir en el futuro: el e-learning en la universidad española
www.n-economia.com/informes_documentos/ALERTA_NE_21-2002.PDF. Consulta: 07/03/05.

Una medida que se puede realizar, al tiempo que se evalúa al alumno, es conocer mediante entrevistas y cuestionarios las causas del elevado porcentaje de abandono por parte del colectivo de alumnos de tercer ciclo (hasta el 70% aproximadamente) y solucionar los problemas que aducen en cuestionarios como los pasados en el año 2004 en el caso del campus de las universidades públicas madrileñas ADA-Madrid: escasez de información, problemas de acceso (*login* y *password*) o falta de tiempo.³

2. Profesores invitados en red: Se trata de un programa de docencia compartida entre profesores de distintas universidades mediante videoconferencia y materiales de aprendizaje distribuidos por sistemas telemáticos. Su objetivo es ensayar mecanismos de intercambio de recursos, de profesionales y de planteamientos, utilizando las posibilidades de la TIC, posibilitando, en definitiva, la colaboración entre grupos docentes de las universidades españolas e iberoamericanas, y favoreciendo la movilidad virtual, tanto en la impartición de asignaturas, como en el seguimiento de la tesis.

3. Formación de compartida de profesores y alumnos para el uso de las TIC: Se trata de organizar un plan de formación común aunando recursos; inicialmente, cabría la posibilidad de organizarlos a través de sesiones telepresenciales para exposición y prácticas, y parte en base a materiales multimedia de autoformación. La Universitat Oberta de Catalunya (UOC) es una muestra de este modelo que planteamos; a los profesores se les exige unos conocimientos telemáticos y una formación continua permanente y, respecto a la formación de los alumnos en este aspecto, en la presentación de cualquier estudio se cita, "En la UOC hacemos especial énfasis en el hecho de aportar los conocimientos y desarrollar las capacidades analíticas y directivas que se requieren en el uso intensivo de las nuevas tecnologías. De este modo, el estudiante se convierte en un gestor capaz de aprovechar estas herramientas y recursos y se familiariza con ellas de una manera natural, por lo que se verá capacitado para aplicarlas a la empresa y la organización del siglo XXI." y presentan como asignatura obligatoria de 4,5 créditos académicos "Multimedia y comunicación en la UOC", como medio para lograr los objetivos expuestos.⁴

La UOC ha sido también una de las universidades con formación íntegramente virtual, decidida a invertir en proyectos y en conocimiento en el territorio iberoamericano. De hecho, ya oferta una serie de titulaciones acordes con las exigencias del mercado mexicano, disponibles en la página web. <http://www.uoc.edu/web/mx/web/index.html>.

Sin embargo, la opción que ofrece la UOC, aún siendo una opción cualitativamente importante, todavía deja de estar al alcance de un número significativo de estudiantes de las universidades públicas iberoamericanas que, mediante acuerdos establecidos con la Universidad Complutense de Madrid como en el caso de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) o la Universidad de San Luis Potosí (USLP), podrían trabajar con el programa WebCT, la plataforma utilizada por la Universidad Complutense de Madrid (UCM), que facilita la creación de un completo entorno educacional basado en la *World Wide Web*. Sus aplicaciones pueden ser la de curso completo *on-line*, o como apoyo a la docencia presencial con materiales en red.

WebCT ofrece un conjunto de herramientas de contenidos, comunicación (foro, chat, correo), evaluación (autoevaluación, corrección automática, etc. cuyos resultados se salvaguardan en áreas protegidas mediante *password* para su posterior procesamiento estadístico), seguimiento y otras utilidades como un calendario.⁵

³ ADA-Madrid II. Aula a Distancia y Abierta de la Comunidad de Madrid. Informe de Evaluación – Julio 2004.

⁴ Universitat Oberta de Catalunya (UOC)
<http://www.uoc.edu/web/esp/index.html>. Consulta: 03/03/05.

⁵ WebCT 4.1. Manual. Noviembre 2004.
http://csie.unavarra.es/manuales/WebCT4.1_Manual_8_Nov04.pdf. Consulta: 24/02/05.

A continuación, se reproduce en imágenes el campus virtual de la UCM y algunas de sus aplicaciones.

Fig.1 El alumno tiene acceso a una lista de asignaturas virtualizadas por la/las Universidades inscritas al campus. En el caso del seguimiento del trabajo de investigación de tercer ciclo, puede existir igualmente la referencia de cada una de las tesis doctorales que están siendo dirigidas vía WebCT.

Microsoft Internet Explorer
Dirección: http://217.76.145.249/webct/public/show_courses.pl

Campus Virtual UCM

[Volver a Página Principal](#)

LISTA DE ASIGNATURAS VIRTUALIZADAS

Para poder acceder a una de estas asignaturas es necesario ser alumno de la misma y disponer de un "Identificador". Si no dispone de éste, consulte con el profesor de la asignatura.

Asignaturas	Profesor
Bellas Artes	
El ordenador Personal y sus recursos como un instrumento más en el proceso creativo	Antonio Fernández García
Sociología de la Comunicación	Antonio Muñoz Carrión
Ir a Información del curso de Sociología de la Comunicación	
Riblibotecnología y Documentación	
Introducción a la Administración y Marketing de unidades de información	Luis Fernando Ramos Simón
Edición digital y multimedia	Carlos Miguel Tejada Artigas
Ciencias Biológicas	
Genética	Cesar Benito Jimenez
Bioinformática	Juño Alonso Fernández
Ciencias de la Información	
Tecnologías de la Información	Pedro Rozquín Zazpe
Patrimonios audiovisuales: valoración, contenidos, difusión, documentación y bases de datos cinematográficas	Alfonso López Yepes

[Ir a Información del curso de Sociología de la Comunicación](#)

Fig. 2 Mediante el correspondiente *login* y *password*, los alumnos tienen acceso a todas las utilidades instaladas por el docente o director de tesis, las funciones del curso y los cursos, proyectos y/o asignaturas a las que está inscrito el alumno.

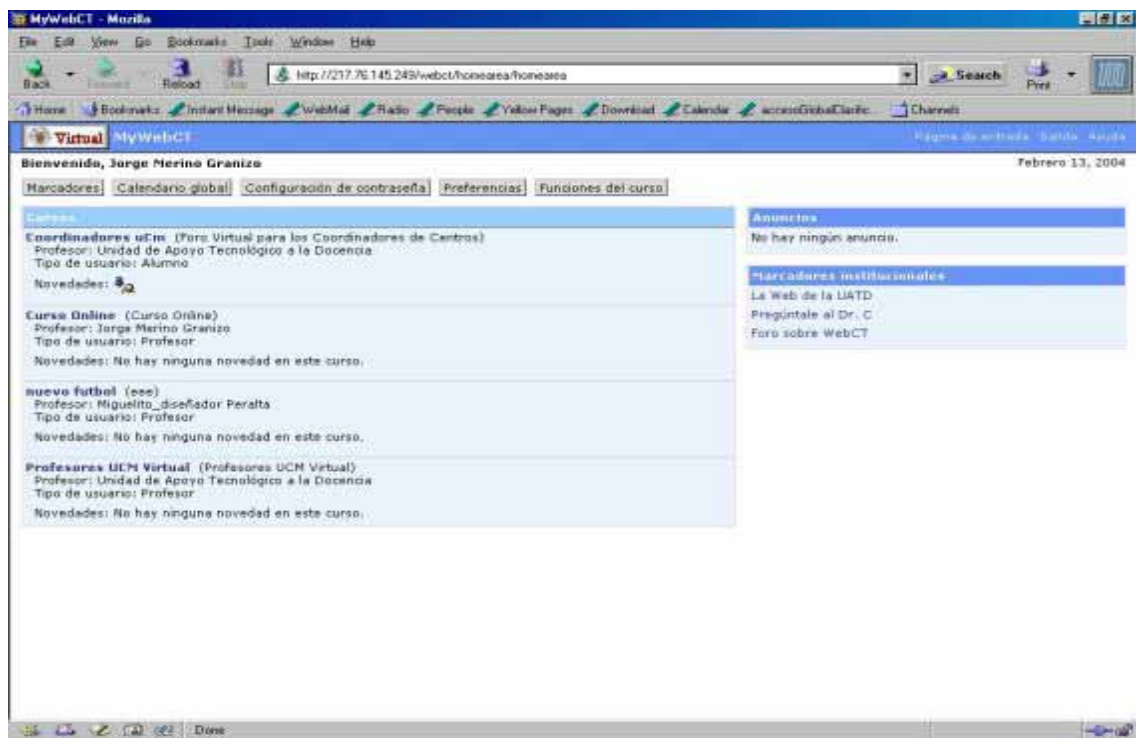


Fig. 3 Recursos de ejemplo que puede ofrecer el campus virtual de la UCM, dependerá de la activación por parte del gestor del curso.



El proyecto presentado se enmarca en una línea política abierta desde la Comisión Europea como es un programa para la integración efectiva de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los sistemas de educación y formación en Europa (2004-2006). El programa europeo de e-learning gira en torno a cuatro líneas de acción, que se apoyan en el portal de e-learning para Europa <http://elearningeuropa.info>, desde dónde se promociona y se intercambian buenas prácticas⁶:

- Fomento de la alfabetización digital
- Campus europeos virtuales
- Hermanamiento electrónico de centros de enseñanza europeos y el fomento de la formación del profesorado.
- Acciones transversales para la promoción del e-learning en Europa.

América Latina también ha creado su propio portal de divulgación del e-learning a través de Si tomamos en consideración parámetros como los que nos da el Instituto Internacional para la Educación Superior en la América Latina y el Caribe, indican en los

⁶ European Comission. Programmes and Actions. Elearning.
http://europa.eu.int/comm/education/programmes/elearning/programme_es.html Consulta:
 08/02/05.

países iberoamericanos unas preocupantes tasas de analfabetismo en población adulta, mayor de 15 años, que oscilan entre el 27,1% de México, 3,4 % de Argentina , 32,5% de

Nicaragua o el 11,2% en el caso del Perú⁷. Desde el punto de vista de la incidencia de las nuevas tecnologías de la información en la educación superior y, concretamente, en el ejercicio práctico de las áreas profesionales inmersas en la gestión, control y acceso al conocimiento se ha presentado a la tecnología como una herramienta adecuada para la optimización de las tradicionales tareas del profesional de la información, aunque cabría preguntarse, vistos unos datos de base que ya indican un creciente e-analfabetismo si el acceso a la información tiene realmente un carácter social (y, consecuentemente, tendría que ser socializada), o, por el contrario, los flujos de información circulan como factores cohesionadores de intereses diversos. No hace falta decir que la Universidad debe mantenerse al margen de toda política, en pro de la investigación, el conocimiento y la repercusión social que éste genera. En relación a esta última idea, con el advenimiento de los nuevos cambios que la humanidad afronta al constituirse como una sociedad globalizada, rompiendo fronteras y límites geográficos, las implicaciones económicas y de desarrollo también han cambiado con suma radicalidad, ya en la actualidad se reconoce el papel preponderante que asume la información como nuevo recurso y factor económico. De esta forma, se fundamenta en el planteamiento de algunos autores al denominar los actuales tiempos como la era de la información y del conocimiento. Deteniéndonos aquí, mi pregunta sería de base conceptual, ¿es lo mismo hablar de "sociedad de la información" que de "sociedad del conocimiento", máxime cuando la educación universitaria pretende ser baluarte del desarrollo equitativo entre países desarrollados y otros en vías de desarrollo? Todo esto incide directamente en nuevos enfoques relacionados con los aspectos determinantes en el proceso de la información (Ingenieros, Analistas de sistemas, Diseñadores, etc.); la gestión de la información, que tradicionalmente ha centrado sus esfuerzos al manejo de documentos en soportes convencionales, ha tenido que replantear su estructura de operación frente a internet y a la aplicación de nuevas tecnologías, donde tanto la información como el profesional que la genera adquieren valores creadores de un nuevo significado de la información y de sus formas de acceso, asumiendo, en definitiva, nuevas responsabilidades. Por lo tanto, estos nuevos valores revelan un necesario y obligado compromiso frente al entorno social y las comunidades de usuarios demandantes de información que no siempre se asume.

La UNAM es un ejemplo en el impulso de las nuevas tecnologías de la información que ya está tomando el mundo iberoamericano. Esta universidad, a través de la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED), está trabajando en una modalidad educativa que combina el uso de los recursos multimedia con las tutorías presenciales. Desde estos países son muchas las voces que demandan constantemente una educación de calidad, como el único camino para impulsar el desarrollo y el bienestar de sus habitantes.⁸

Partiendo de la idea referida anteriormente de que un cambio en la mentalidad mundial incide directamente en el desarrollo de nuevas formas de acceder, consumir y demandar información, muchos gestores de la información están llamados también a ser gestores de liderazgo en cuanto a desarrollar la capacidad de posibilitar el acceso al conocimiento a una comunidad u otra. Se impone la necesidad de un criterio de acceso a la información bajo una ética profesional, que también esta estrechamente relacionada con el sujeto creador y el receptor de la información.

⁷ Instituto Internacional para la Ecuación Superior en la América Latina y el Caribe (IESALC) <http://www.iesalc.unesco.org.ve/> Consulta: 12/02/05.

⁸ México: puesta en marcha del Centro de Alta Tecnología de Ecuación a Distancia de la UNAM http://www.elearningamericalatina.com/edicion/ultima/it_7.php. Consulta: 07/12/04.

Los profesionales inmiscuidos en el proceso informativo deben también crear mecanismos que permitan al usuario interactuar con herramientas que le facilitarán el satisfacer sus necesidades de información, una de estas herramientas y muy renombrada en la última década, es la referente a la aplicación de las nuevas tecnologías de acceso a la información, las cuales involucran que el profesional no solo sea mediador entre las fuentes de información y el usuario final sino que más bien adquiera un comportamiento más dinámico.

Jordi Vilaseca i Requena habla de una organización flexible, como fundamento de la eficacia de las universidades y los centros de investigación. En este marco, la flexibilidad y el e-learning entre la comunidad iberoamericana y la española se convierten en un concepto unido por tres elementos⁹:

- Universidades con capacidad de articular redes interdisciplinarias de docencia e investigación on-line.
- Universidades con capacidad de articularse en redes institucionales de docencia y de investigación.
- Universidades con capacidad de articular conexiones con la actividad productiva (relaciones universidad y empresa).

Estos tres puntos persiguen la competitividad interuniversitaria en un marco global y, además de mantener la distribución de recursos como un problema en vista al desarrollo, requiere también un cambio cultural, tanto individual como colectivo, en las formas de concebir la universidad.

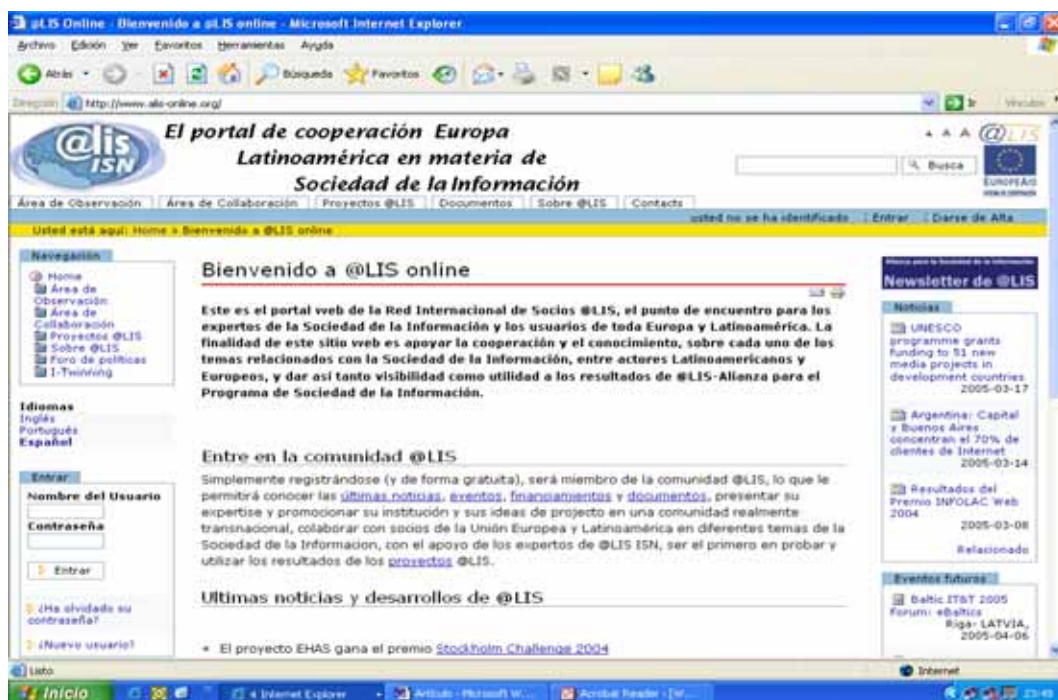
Una buena forma de encontrar reconocimiento político, económico y social, se encuentra mediante la iniciativa @LIS, un programa estratégico de la Comisión Europea de Cooperación entre Europa y Latinoamérica dirigido a promover el desarrollo económico y la participación ciudadana en una Sociedad de la información globalizada.

Con un presupuesto total de 85 millones de euros, @LIS pretende extender los beneficios de la aplicación de las nuevas tecnologías a todos los ciudadanos de Latinoamérica y reducir la brecha digital a través del apoyo al diálogo y la cooperación entre todos los usuarios de las TIC en ambas regiones¹⁰.

⁹ Jordi Vilaseca i Requena Tecnologías de la información y la comunicación en las universidades www.uoc.edu/web/esp/articles/vilaseca/tic.html Consulta: 17/03/05.

¹⁰ El portal de cooperación Europa – Latinoamérica en materia de Sociedad de la Información <http://www.alis-online.org/>. Consulta: 03/03/05.

Fig. 4 Página principal del proyecto @LIS



@LIS apoya seis proyectos e-learning, destacando particularmente INTEGRA – Integrando las Nuevas Tecnología en la Escuela, que se dirige a desarrollar y mejorar la capacidad de las escuelas latinoamericanas a la hora de usar, gestionar e impulsar el uso de las TIC en la docencia y en la administración. El proyecto está previsto llevarse a cabo a escala regional mediante una red de centros de innovación situados en instituciones de enseñanza secundaria y universitaria, para convertirlos en centros de experimentación didáctica, muy similar a la Red XTEC puesta en marcha en Cataluña, con excelentes resultados¹¹.

Según Isidro Fernández-Aballí (UNESCO, Ecuador), el vínculo y la principal ventaja en la que deberíamos apoyarnos España y Latinoamérica para fomentar la evolución de las TIC en la educación es en el gran nexo de unión que es la lengua, el español, como segundo idioma más hablado en el mundo. En educación, la lengua común debería permitir compartir experiencias, conocimientos, recursos didácticos o software educativo, entre muchas otras cosas, aún reconociendo la importancia del inglés como lengua científica y de divulgación, Fernández-Aballí recalca que “en la sociedad del conocimiento la lengua es un patrimonio, un capital al que se puede agregar valor”¹²

¹¹ Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya (XTEC)
www.xtec.es/ Consulta: 18/02/05.

¹² Actualidad de las TIC en la educación latinoamericana.
http://www.elearningamericalatina.com/edicion/ultima/tr_1.php. Consulta: 06/12/04.

A modo de conclusión, cabe destacar los mayores desafíos que afrontan las universidades hispanohablantes en el proceso de avance hacia un uso generalizado del e-learning en la formación e investigación de tercer ciclo:

- Construir perspectivas de gestión coherente y global en cuanto a la integración de las TIC, en respuesta a las necesidades de los colectivos universitarios y las demandas del sector productivo. Hacer rentable económica y socialmente la inversión en la sociedad del conocimiento.
- Dotar de una base tecnológica al profesorado para empezar a desarrollar sus propios materiales basados en las TIC y contenidos e-learning, a través de iniciativas nacionales y regionales, y una cooperación que permita repartir los costes.
- Desarrollo de sistemas para asegurar la calidad de los materiales educativos, basados en las TIC y estándares de metadatos, así como regular los derechos de la propiedad intelectual, con el fin de compartir recursos educativos.
- Construcción del conocimiento basado en un modelo de enseñanza flexible, en el que el alumno adquiere un papel permanentemente activo.
- Implicación por parte de relaciones entre universidades y empresas españolas e iberoamericanas, de forma que el investigador sea el resultado del intercambio y de una demanda social. Asumir la imagen del investigador como “recurso humano” potencialmente rentable en términos económicos y sociales.

BIBLIOGRAFÍA

- Sociedad de la Información en el siglo XXI: un requisito para el desarrollo
<http://www.desarrollosi.org>. Consulta: 23/02/05.
- Invertir en el futuro: el e-learning en la universidad española
www.n-economia.com/informes/documentos/ALERTA_NE_21-2002.PDF.
Consulta: 7/03/05.
- ADA-Madrid II. Aula a Distancia y Abierta de la Comunidad de Madrid. Informe de Evaluación – Julio 2004. (no publicado)
- Universitat Oberta de Catalunya (UOC)
<http://www.uoc.edu/web/esp/index.html> . Consulta: 03/03/05.
- WebCT 4.1. Manual. Noviembre 2004
http://csie.unavarra.es/manuales/WebCT4.1_Manual_8_Nov04.pdf. Consulta: 24/02/05.
- European Commission. Programmes and Actions. Elearning.
http://europa.eu.int/comm/education/programmes/elearning/programme_es.html.
Consulta: 08/02/05.
- Instituto Internacional para la Educación Superior en la América Latina y el Caribe (IESALC-UNESCO)
<http://www.iesalc.unesco.org.ve/>. Consulta : 12/02/05.

- México: puesta en marcha del Centro de Alta Tecnología de Educación a Distancia de la UNAM http://www.elearningamericalatina.com/edicion/ultima/it_7.php. Consulta: 07/12/04.

- Tecnologías de la información y la comunicación en las universidades www.uoc.edu/web/esp/articulos/vilaseca/tic.html. Consulta: 17/03/05.

- El portal de cooperación Europa – Latinoamérica en materia de Sociedad de la Información <http://www.alis-online.org/>. Consulta 03/03/05.

- Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya (XTEC):

<http://www.xtec.es/>. Consulta: 18/02/05.

- Actualidad de las TIC en la educación latinoamericana. http://www.elearningamericalatina.com/edicion/ultima/tr_1.php. Consulta: 06/12/04.

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig.1 El alumno tiene acceso a una lista de asignaturas virtualizadas por la/las Universidades inscritas al campus. En el caso del seguimiento del trabajo de investigación de tercer ciclo, puede existir igualmente la referencia de cada una de las tesis doctorales que están siendo dirigidas vía WebCT.

Fig. 2 Mediante el correspondiente *login* y *password*, los alumnos tienen acceso a todas las utilidades instaladas por el docente o director de tesis, las funciones del curso y los cursos, proyectos y/o asignaturas a las que está inscrito el alumno.

Fig. 3 Recursos de ejemplo que puede ofrecer el campus virtual de la UCM, dependerá de la activación por parte del gestor del curso.

Fig. 4 Página principal del proyecto @LIS