

Gestión académica avanzada

e-universidad, asignatura pendiente

JAIME LAVIÑA Y JAIME DEL REY

Bajo la dirección de los profesores Jaime Laviña y Jaime del Rey, EOI Escuela de Negocios ha llevado a cabo, durante el segundo semestre de 2004, un trabajo de investigación sobre el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) en las universidades españolas. Para la realización del estudio, denominado "Gestión académica avanzada: e-universidad y empleo", se ha seguido una metodología basada en una encuesta directa a profesionales del sector, análisis observacional de las webs de las universidades, entrevistas en profundidad y recopilación de abundante información secundaria.

EVOLUCIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

La figura asocia a los enfoques funcional y tecnológico algunas tendencias de evolución de los diferentes elementos de los sistemas de información, derivadas de la evolución de la propia tecnología



Complejidad y evolución de los sistemas de información universitarios

Más allá de la utilización de las TIC en la actividad docente, la universidad precisa también soluciones tecnológicas de gestión. Pero los sistemas de gestión universitarios son de una gran complejidad debido a un conjunto de factores diferenciales, como son la gran diversidad de perfiles de usuario, desde los profesionales - profesores, gestores, administrativos, técnicos - hasta los estudiantes - colectivo más abierto y variable - o la propia dinámica de cambio a la que está sometido todo el sistema educativo. Esta complejidad se traduce en una mayor dificultad en el desarrollo de nuevas soluciones informáticas, desde el diseño hasta la implantación y el mantenimiento de las operaciones.

Al mismo tiempo es necesario mantener una dinámica de puesta al día de los sistemas con dos enfoques complementarios: mejorar las prestaciones de los centros dirigidas a los usuarios actuales y, simultáneamente, aumentar la capacidad de trabajo en red de acuerdo con la evolución del sistema universitario hacia entornos de colaboración más abiertos.

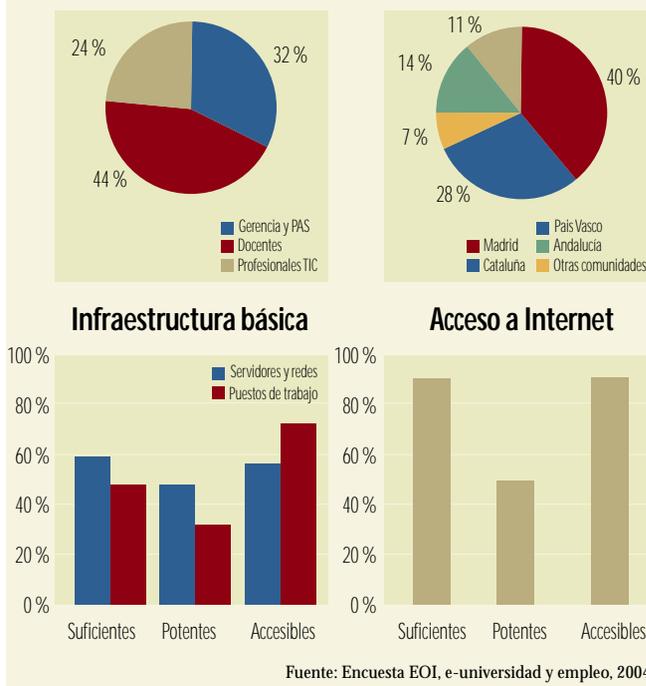
De la misma forma que en las empresas se va haciendo más difusa la división entre los sistemas informáticos de gestión y de producción, en el entorno universitario, en el que la función principal del sistema es la gestión del conocimiento, se percibe una tendencia natural a la integración entre las soluciones de gestión (e-universidad) y las soluciones de "producción" o docencia, (e-learning) cuyo alcance en la cátedra va más allá de la posibilidad de hacer cursos de on-line. No es posible, por tanto, hablar de e-universidad al margen de las soluciones e-learning; pues si bien los ámbitos de trabajo de la gestión y de la docencia están perfectamente diferenciados, y cada uno de ellos plantea requerimientos tecnológicos específicos, entendemos que hay una relación cada vez más estrecha entre ambos. En nuestra opinión, la introducción de mejoras en el ámbito de la gestión irá dando lugar innovaciones en la docencia y, recíprocamente, estas innovaciones obligarán a nuevas mejoras en el soporte de gestión.

De acuerdo con lo anterior, conviene señalar la importancia de integrar la estrategia general de la universidad y la estrategia de sistemas, en la doble vertiente de proponer y comprender los requerimientos y de plantear y gestionar las soluciones, puesto que las prestaciones que se exigen a los sistemas de gestión son diferentes según el tipo de planteamiento docente que aborda la institución.

Infraestructuras

Aunque la mejora que se ha producido en los últimos años en cuanto a infraestructuras y servicios básicos es muy notable, la dotación de las universidades españolas en este capítulo no es todavía idónea. Sin embargo, los gestores de tecnología de las universidades, conscientes de que la asimilación de las TIC depende, en buena medida, de la capacidad de arrastre y generación de confianza que la existencia de unas buenas infraestructuras puede ejercer, están priorizando la realización de proyectos de excelencia en esta dirección: redes de alta velocidad, cobertura del campus mediante tecnología de red inalámbrica (wi-fi), etc. Asimismo están promoviendo el uso del portátil y facilitando el acceso a Internet.

DISTRIBUCION DE LAS ENTREVISTAS



Fuente: Encuesta EOI, e-universidad y empleo, 2004

Sobre este tema, además de las necesidades de seguridad y de infraestructura de planta, es conveniente tener en cuenta aspectos generalmente no considerados, como la disponibilidad de taquillas con seguridad suficiente para guardar los equipos personales o la habilitación de espacios abiertos como zonas de trabajo, sin olvidar la financiación de la adquisición de equipos por parte de los alumnos. En relación con este último aspecto hay que mencionar que existen diversas iniciativas institucionales de financiación como parte de los programas de implantación de estas infraestructuras.

Por último, conviene poner de manifiesto que una información más amplia y completa de la que habitualmente se ofrece, que permita al alumno planificar su propia carrera así como gestionar su movilidad, tanto física como virtual, constituye, en nuestra opinión, un instrumento clave para alcanzar los objetivos que persigue la Declaración de Bolonia.

Servicios de información y tramitación

El alcance de la información relacionada con servicios y recursos externos de todo tipo, en particular los orientados hacia los alumnos y no solo para la actividad docente, es uno de los aspectos que más marca la diferencia de calidad entre las webs de unas universidades y otras. En este aspecto, así como en otros de los analizados en el estudio, se percibe un mayor avance, en términos generales, en las universidades públicas que en las privadas.

La preocupación por la accesibilidad y el interés por implantar soluciones que faciliten el uso de las TIC a las personas discapacitadas no están suficientemente extendidos. Desconocemos, aunque ello no signifique que no lo haya, la existencia de algún proyecto de investigación que se desarrolle en universidades españolas y que tenga como objetivo la creación de modelos orientados a facilitar la accesibilidad a estos colectivos.

Algunas universidades han desarrollado sus webs con una concepción de portal y una secuencia homogénea, en cuanto a diseño e imagen, desde los servicios presentados en forma abierta (Internet) hasta sus intranets; pero en muchos casos se sigue un enfoque completamente diferenciado entre la web oficial o general de la universidad y su intranet.

Los servicios de tramitación on-line, empiezan a estar disponibles en una amplia mayoría de las universidades españolas, pero la matriculación on-line y otros servicios avanzados son todavía procesos incompletos que por lo general exigen intervención presencial en alguna de sus fases. En la base de este problema se encuentra la falta de integración de los sistemas. Por ello debemos insistir en la necesidad de disponer de soluciones integradas y arquitecturas tecnológicamente coherentes que permitan su evolución y faciliten la gestión de estos. Y en el núcleo de estas soluciones integradas nos encontramos con el soporte de aplicativos industrializados del tipo ERP. Sin embargo, el nivel de integración alcanzado en la mayoría de las universidades es todavía insuficiente.

En relación con los servicios de tramitación on-line es importante contemplar la puesta en marcha de prestaciones de seguridad, como la firma o identificación electrónica, así como la integración con otros entornos, por ejemplo pasarelas de pago, y sobre todo otros aspectos de la gestión del cambio, como el rediseño de los sistemas administrativos, de forma que se puedan realizar trámites íntegramente on-line, de forma ágil y en plazos razonables a través de los sistemas informáticos, sin necesidad de completarlos con la entrega de documentación en papel o el paso por las tradicionales ventanillas. Por último, entre los aspectos que deben mejorar, y que por tanto constituyen un punto de reflexión para todos los gestores, están los relativos a la privacidad de la información. En este ámbito incluimos los conceptos de gestión de la propiedad intelectual de los contenidos.

Campus virtual y e-learning

La irrupción de las TIC en las universidades ha dado lugar, entre otras muchas aplicaciones, a la aparición del campus virtual. En el análisis de las web de las universidades españolas nos hemos encontrado con dos tendencias en relación con la incorporación del campus virtual a su oferta de servicios:

- La tendencia mayoritaria ofrece la posibilidad de realizar acciones formativas on-line a través de su campus virtual, facilitando simultáneamente toda la información necesaria (oferta formativa, formularios de inscripción, créditos, etc.). En los casos más avanzados se pueden resolver los trámites de matriculación y el pago vía Internet, e incluso se dispone de soluciones para la realización de evaluaciones y exámenes. En otras palabras, se va configurando una oferta, más o menos completa, de servicios de formación en modalidad de e-learning.
- Una segunda tendencia, menos frecuente, consiste en replicar en el campus virtual la oferta de servicios complementarios, no específicos de la actividad docente, a los que antes nos referíamos (instalaciones deportivas, actividades culturales, etc.), con la posibilidad de tramitar on-line el acceso a los mismos. Por otro lado, si analizamos los contenidos de los portales de las universidades vemos que tienden a incorporar precisamente, de manera natural, estos servicios del campus. Es decir la frontera entre la web

y el campus virtual tendería a diluirse, el campus virtual se “pierde” entre los contenidos de la web.

De lo anterior se deduce que, a corto plazo, el campus virtual no será otra cosa que el conjunto de actividades y servicios universitarios, docentes y no docentes, practicables o accesibles a través de las TIC; y que, a medio plazo, a medida que las universidades alcancen la madurez en el uso de las tecnologías y estas vayan penetrando en todas las facetas de la vida universitaria, perderá sentido hablar de campus virtual. Las universidades realizarán sus actividades incorporando y combinando todos los medios a su alcance. Y los “hoy nuevos servicios” habrán sido “trivializados”, y constituirán parte de la oferta normal; una oferta, eso sí, cada vez más rica y compleja.

La presencia de las TIC en la cátedra es apreciable y se percibe una tendencia ascendente, pero no sin cierta resistencia al cambio entre algunos sectores del profesorado. En cuanto a la formación on-line, aunque más de las dos terceras partes de las universidades españolas dispone de alguna oferta de e-learning, en la mayoría de los casos no puede hablarse de una realidad consolidada, ni desde el punto de vista cuantitativo, ni desde la amplitud del abanico de materias, ni desde el aprovechamiento del potencial pedagógico de las TIC.



Universidad en red

Frente al tradicional modelo cerrado de información, las organizaciones tienden a sistemas más abiertos que ofrecen cobertura a un universo limitado pero cada vez más amplio de interlocutores (usuarios, clientes, clientes potenciales, suministradores, aliados, empleados, colaboradores, administraciones, etc.), dando lugar a los nuevos modelos de organización en red.

Por su propia misión la Universidad está obligada a proyectarse hacia la sociedad en mucho mayor medida que la empresa, y por ello debería orientar el diseño de sus sistemas hacia soluciones gradualmente abiertas al acceso, participación y colaboración, e información (intranet, extranet, internet). En este sentido, nos encontramos con frecuencia frente a desarrollos basados en una agregación de elementos carentes de una

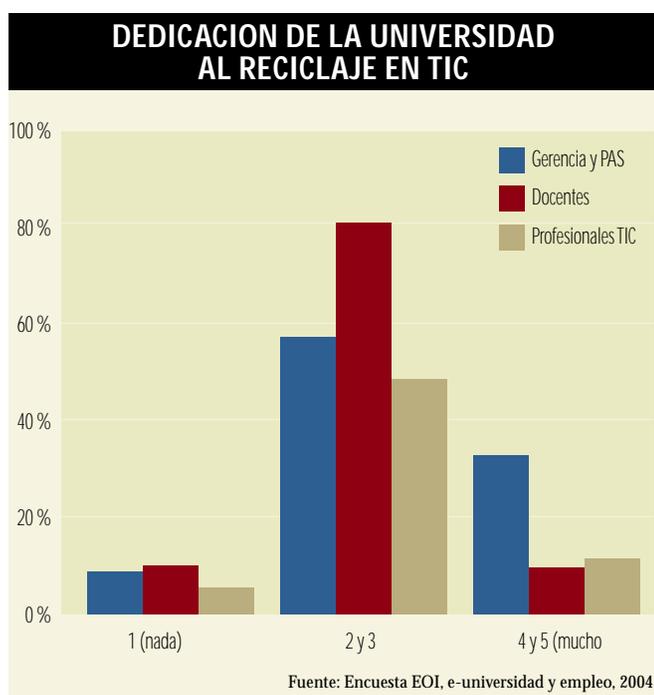
concepción sistémica, cuando no frente a planteamientos dominados por una visión cerrada de la universidad.

La propuesta de universidad en red constituye una condición necesaria para el éxito futuro de las universidades, al menos en el marco del sistema universitario público, en la medida en que este se proyecta hacia la ciudadanía en general y no hacia colectivos de élite o limitados por orientaciones de índole ideológica, religiosa o económica, y más allá de los límites territoriales. Por otro lado, en nuestra opinión, el concepto de universidad en red se sitúa en el corazón de las exigencias de la Declaración de Bolonia.

Contribución y barreras

El análisis de las opiniones de los profesionales de la universidad en cuanto a las expectativas de mejora pone de manifiesto que la asimilación de las TIC empieza a entrar en una fase de madurez. No en vano las mayores expectativas se proyectan hacia aspectos como la mejora en los procesos, el acceso a nuevos mercados o la internacionalización de la universidad.

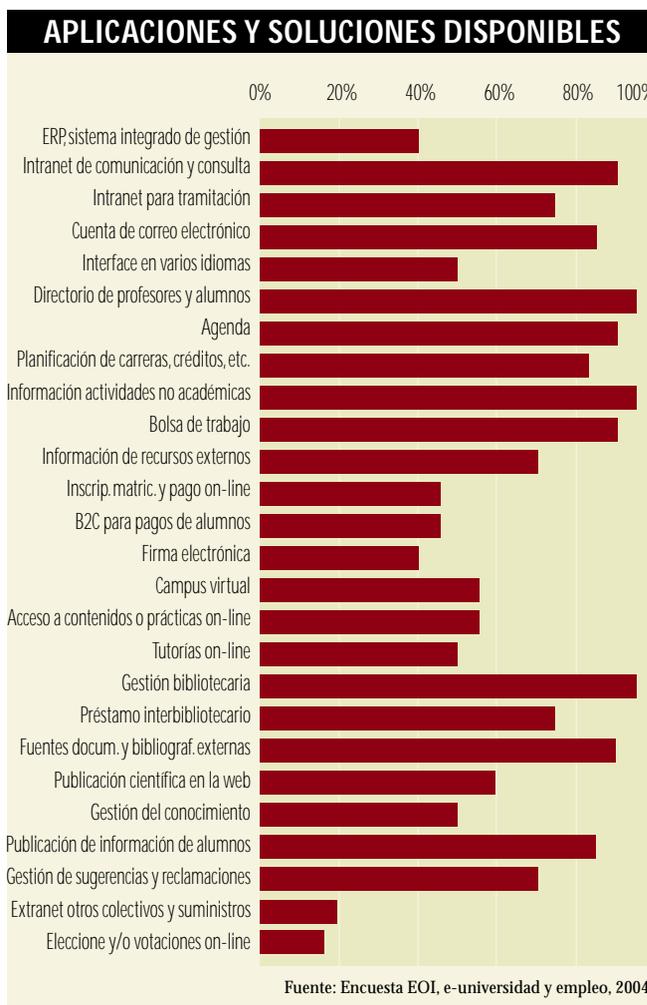
Por lo que respecta a las barreras para el mejor empleo de las tecnologías, más que aspectos técnicos o presupuestarios son factores de tipo personal, como la formación, los que más



Principales resultados del estudio

- La actitud de los colectivos profesionales hacia las TIC es muy favorable, aunque la resistencia al cambio se haría más patente en algunos sectores del profesorado.
- Los profesionales universitarios dedican a trabajar con el ordenador 4.5 horas de promedio al día y más de 11 horas semanales en Internet.
- La falta de soporte y formación sigue considerándose la mayor barrera para la asimilación de las TIC por parte de los profesionales de las universidades. La actitud de estos colectivos es bastante crítica en cuanto a los programas y actividades de reciclaje disponibles en sus universidades.
- Sobre los efectos de las TIC en la estructura del sistema universitario se prevén márgenes de mejora importantes en temas como la reducción de los tiempos de procesos, la mejora de la atención a usuarios, el acceso a nuevos mercados y la internacionalización de la universidad.

preocupan. Asimismo, con independencia de la mayor facilidad que supone la progresiva asimilación social de las tecnologías, otros factores ligados a la gestión del cambio deben ser tenidos en cuenta a la hora de diseñar los sistemas, (características de ergonomía, "amigabilidad", incorporación de funciones de autoayuda, simplificación de los cambios de versiones...).



Principales resultados del estudio

- La cooperación entre las universidades españolas en proyectos TIC es cada vez más importante, pero la colaboración con el sector privado es todavía muy baja.
- Las infraestructuras, servicios y soluciones TIC, están suficientemente extendidas en la mayoría de las universidades españolas, si bien la situación no es tan optimista cuando se trata de la eficiencia en su utilización.
- En el núcleo de estas soluciones integradas nos encontramos en casi la mitad de las universidades sistemas ERP. Sin embargo, el nivel de integración alcanzado en la mayoría de las universidades es todavía insuficiente. Lo que explica que los servicios front office, tanto para el personal universitario como para los alumnos, estén sólo parcialmente desarrollados.
- Muy pocas universidades se han planteado una estrategia de gestión del conocimiento. Se echa en falta la creación de modelos de gestión del conocimiento específicos del ámbito universitario, incluyendo la publicación científica en la web.
- Respecto a la preparación de los alumnos en TIC frente a las exigencias del mercado de trabajo, la opinión mayoritaria es bastante pesimista ya que menos de un 25% de los profesionales considera la preparación suficientemente adecuada y casi un 50% opina que es poco o nada adecuada. El colectivo de profesores es el que presenta una actitud más crítica.