

La reingeniería del Campus Virtual¹ a partir de elementos pedagógicos.

Francisco Fernández Carrasco

Francisco.Fernandez@ua.es

Universidad de Alicante

INTRODUCCIÓN.

El elemento vertebrador que ayudará a configurar una nueva sociedad global en las décadas venideras será la implantación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC), no de forma aislada, sino masiva, interactiva e interconexiónada.

La presencia tecnológica va siendo cada vez más usual, como se puede observar tanto por el volumen de servicios que ya se pueden realizar a través de las redes de comunicación (consultar los datos bancarios, revisar el expediente académico, cursar todo tipo de estudios superiores y de especialización, presentar la declaración de impuestos, etc.) como por los nuevos términos, siglas y palabras que ya son de uso cotidiano: *www, e-mail, e-learning, telemedicina, teletrabajo, teleformación, ...*

De manera condigna a este proceso de asimilación, la universidad española se halla inmersa en la búsqueda de una respuesta de adaptación a los nuevos retos que, en un espacio reducido de tiempo, se le han planteado. Estos retos han sido promovidos por los citados cambios tecnológicos y por cambios normativos, económicos, sociales... En este escenario, tanto la reciente Ley Orgánica de Universidades (LOU) como las directrices generales del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) inciden en dos objetivos básicos: una oferta de formación de calidad y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación como un instrumento que favorezca y aliente el propio desarrollo de la sociedad de la información y el conocimiento.

Estos dos procesos van unidos, pues el empleo de las nuevas tecnologías en la enseñanza superior permite desarrollar de manera natural los aspectos clave del espacio europeo como son la transparencia en el aprendizaje, la autonomía del estudiante y la evaluación global del trabajo del alumno incluyendo el realizado fuera de clase.

Así, surge un nuevo modelo educativo basado principalmente en el trabajo autónomo del estudiante y no sólo en las horas que éste debe asistir a clase atendiendo a la lección magistral, de manera que lo verdaderamente importante es el aprendizaje del alumno (Rico, 2004).

De cualquier forma, un elemento central en el cambio del modelo tradicional de enseñanza lo constituye el profesorado, considerado como una de las piedras angulares del sistema de educación superior. No es posible concebir una modificación del sistema tradicional de enseñanza-aprendizaje sin contar con la colaboración de los profesores.

EL CONTEXTO

En este contexto convergen diferentes elementos que llevan a la Universidad de Alicante² a plantearse la reingeniería³ de Campus Virtual:

¹ <http://www.ua.es/es/univirtual/index.html>

² <http://www.ua.es>

³ Entendemos que es una reingeniería parcial, pues se están desarrollando varios módulos apoyándose en una experiencia ya realizada.

- La creciente preocupación por la calidad de la formación. Como se ha mencionado anteriormente es uno de los principios tanto de la LOU ⁴ como de las directrices que rigen el EEES.
- Creciente uso de las NTIC en la UA.
 - En un informe presentado recientemente por el profesor Herranz ⁵ en las II Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria (ICE), se desprende que el uso que hacen los profesores de la UA de las NTIC es elevado. Así, en orden decreciente, el 96% utiliza Internet y correo electrónico con asiduidad; casi el 92% se conecta habitualmente a la web de la UA; el 67% utiliza con frecuencia los servicios de Campus Virtual; el 44% hace uso de las bases de datos regularmente; un 37% accede a las revistas electrónicas con frecuencia, y casi el 24% de los profesores utiliza el Servicio de Informática de la UA para la corrección de los exámenes ⁶.
 - Las estadísticas ⁷ muestran un uso creciente de Campus Virtual por parte de los diferentes usuarios (PDI, PAS y Alumnado).
 - La Unidad de Innovación Educativa ⁸ tiene entre sus funciones recoger las sugerencias del profesorado acerca de Campus Virtual. El número de sugerencias es creciente.
 - En la “II Convocatoria de ayudas para la aplicación de las nuevas tecnologías en la preparación de materiales docentes de asignaturas / estudios” del Vicerrectorado de Convergencia Europea y Calidad se presentan 42 proyectos que implican a 224 profesores y 255 asignaturas; mientras que en la anterior convocatoria se presentaron 26 proyectos.

De estos datos se desprende, por una parte, el alto índice de participación del profesorado, tanto en Campus Virtual, como en los servicios y convocatorias que la UA pone a su disposición en materia de NTIC y, por otra, la demanda e interés creciente por innovar en su docencia.

- La experiencia previa con la plataforma microC@MPUS ⁹. MicroC@MPUS es un Entorno Virtual de Enseñanza/Aprendizaje (EVE/A) desarrollado por personal propio de la UA en 1998. Surgió de la fusión de dos proyectos, uno de gestión de la educación que trataba solamente el aspecto educativo y otro de gestión de departamentos que trataba temas relacionados con la gestión académica. En un primer momento se implantó en un máster presencial de la UA y su misión era de soporte a la docencia, haciendo el papel de repositorio de apuntes e información. Posteriormente fue añadiendo opciones y funcionalidades, generalmente relacionadas con la docencia y basadas en la experiencia del profesorado que lo había utilizado en Másters, títulos propios, etc.

⁴ En su Título V plantea la promoción y garantía de la calidad universitaria como uno de los requisitos de la política de las universidades y propone la introducción de mecanismos de certificación y acreditación a través de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación que afecta tanto a las titulaciones oficiales como a las propias o de postgrado, al profesorado y a los servicios y gestión de los Centros.

⁵ Herranz Bellido, J. Departamento de Psicología de la Salud. Universidad de Alicante.

⁶ Para la realización de este trabajo la muestra fue de 331 profesores. La tasa de participación en el estudio fue del 56,2% (331/589).

⁷ <http://www.ua.es/es/univirtual/estadisticas.htm>

⁸ <http://www.ua.es/es/servicios/gest.acad/ieyed/innovacio.educativa/index.html>

⁹ <http://teleformacion.ua.es>

Alrededor de 400 profesores de la UA han utilizado microC@MPUS desde 1998 hasta hoy.

- La adaptación al crédito ECTS y al EEES.
Como se ha comentado en la introducción, junto al sistema de créditos ECTS, el EEES se beneficia, aunque no se mencione explícitamente en la documentación, del auge que las nuevas tecnologías están experimentando en el entorno educativo y es lógico, por tanto, que se exploren sus posibilidades.
- La creación del Secretariado de Innovación Educativa.
El 1 de diciembre de 2003 el Vicerrectorado de Convergencia Europea y Calidad con la finalidad de potenciar las NTIC en la docencia, crea el Secretariado de Innovación Educativa. A su vez, dependiente de este Secretariado y del Servicio de Informática ¹⁰, se crea el Punto DIT (Docencia e Innovación Tecnológica)¹¹ donde el profesorado puede acudir, tanto para ofrecer sugerencias e iniciativas, como para recibir asesoramiento para introducir las NTIC en la docencia.

Todos estos aspectos abren un proceso de diálogo natural entre los diferentes Vicerrectorados y servicios técnicos implicados acerca de la conveniencia de introducir nuevas funcionalidades en Campus Virtual en el plano docente para que, de esta forma, el profesorado y el alumnado de la comunidad universitaria tengan a su disposición una serie de funcionalidades para, por una parte, mejorar la comunicación entre los agentes y, por otra, que el alumnado tenga más oportunidades y facilidad para acceder a la información y una mayor oportunidad de controlar su propio aprendizaje a través de los ejercicios de autoevaluación y evaluación.

CAMPUS VIRTUAL

Campus Virtual es un servicio de complemento a la docencia y a la gestión académica y administrativa, cuyo entorno es Internet y está dirigido tanto al profesorado como al alumnado y al personal de administración de la Universidad de Alicante.

El proyecto nació en 1.997 y desde entonces ha ido creciendo, añadiendo nuevas herramientas y funcionalidades. Ha sido desarrollado de forma íntegra en la Universidad de Alicante con recursos y personal propio y en él participa, en mayor o menor medida, toda la organización.

Para hacerse una idea del alcance de esta herramienta dentro de la comunidad universitaria, basta con visitar las estadísticas ¹². Actualmente hay 51.618 alumnos dados de alta, 221 becarios, 974 PAS y 1.838 PDI.

En cuanto al profesorado y alumnado, las funcionalidades de la herramienta están pensadas para facilitar algunas tareas docentes y de gestión.

A través de esta herramienta, y para facilitar la gestión de su docencia, el profesorado puede obtener listas de clase, visualizar las fichas de sus alumnos, preparar su ficha con sus horarios de tutorías, etc.

En el plano docente, puede publicar la bibliografía de su/s asignatura/s (5.832 apuntes bibliográficos publicados), recibir y contestar tutorías (20.121 tutorías almacenadas), proponer y moderar debates (579 debates abiertos), proporcionar materiales a sus alumnos (33.334 materiales publicados que han sido descargados 2.554.908 veces), etc. (para más datos **ver anexo**).

Asimismo, el alumno dispone de una serie de opciones a través de las cuales se facilita la gestión de sus estudios, pudiendo formalizar su matrícula, consultar su

¹⁰ <http://www.ua.es/es/servicios/si/>

¹¹ <http://www.ua.es/es/servicios/dit/>

¹² <http://www.ua.es/es/univirtual/estadisticas.htm>

expediente, conocer las direcciones de correo electrónico de sus compañeros de asignatura/s, etc.

Esta herramienta también sirve de complemento a su docencia presencial, aunque siempre va a depender de la utilización que haga el profesorado de la misma. De esta forma un alumno podrá participar en un debate en la medida en que el profesor lo haya abierto, podrá descargarse un material siempre que el profesor lo haya puesto a su disposición, podrá visualizar la bibliografía propuesta...

Además de las opciones de gestión docente para el profesorado y alumnado, CV es una potente herramienta de gestión administrativa donde el profesorado puede gestionar su currículum, ver sus nóminas, reservar cita para el reconocimiento médico, gestionar sus proyectos de investigación, etc., el PAS, asimismo, puede ver su historial, su control horario, etc.

LA REINGENIERÍA

Hasta llegar a plantearse la reingeniería de CV a partir de elementos pedagógicos se recorre un largo camino en el que conviven dos plataformas en la UA. CV se alimenta de las bases de datos corporativas y tiene un mayor peso la parte de gestión; microC@MPUS, funciona con su propia base de datos y, prácticamente desde el principio, con las funcionalidades que desarrolla, se convierte en una plataforma de teleformación.

Los estudios de la UA que por unos u otros motivos (principalmente por un componente de “no presencialidad” de los mismos) deben utilizar microC@MPUS no pueden dejar de utilizar CV, pues desde esta plataforma se gestionan los datos de los alumnos en las bases de datos corporativas, conllevando la duplicidad de información. Por otra parte, aun siendo microC@MPUS un EVE/A, algunos profesores de la UA manifiestan el deseo de utilizarla para su enseñanza “presencial” al disponer de funcionalidades docentes que CV no incorpora.

Ante esta situación y, fruto del diálogo comentado anteriormente, se decide hacer una reingeniería de algunas funcionalidades de CV e introducir otras para, por una parte, convertir CV en un EVE/A para ser utilizado en los supuestos que se considere y, por otra, economizar esfuerzos, tanto a la institución académica como a los usuarios del mismo.

NUEVAS FUNCIONALIDADES: OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN

Las nuevas funcionalidades que se han incorporado a Campus Virtual están encaminadas a guiar de una forma más efectiva el aprendizaje del alumno.

Para el diseño de estas funcionalidades se ha estudiado el funcionamiento de algunas plataformas comerciales y libres (WebCT, Blackboard, Moodle). Igualmente se ha hecho un análisis de la utilización que el profesorado de la UA ha hecho durante 5 años con la plataforma microC@MPUS.

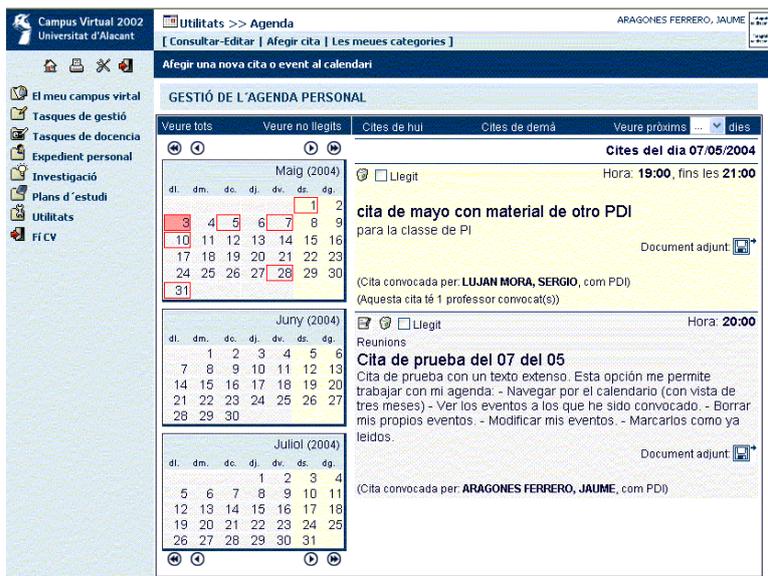
AGENDA

Uno de aspectos clave del EEES es la autonomía del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, no obstante, la comunicación entre los diferentes agentes que participan en dicho proceso.

Con el objetivo de favorecer la comunicación se ha creado la **agenda**.

A través de esta opción el profesor podrá marcar eventos en el calendario de sus alumnos, guiando de esta forma su proceso de aprendizaje.

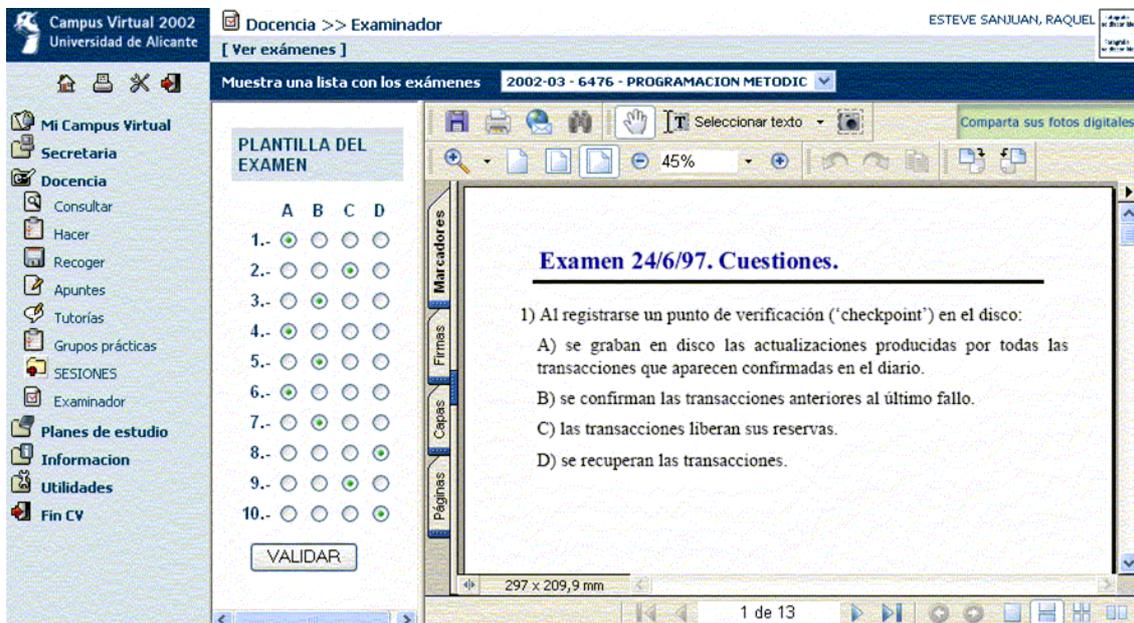
Igualmente, ayudándose de la opción **grupos de prácticas** se facilitará el aprendizaje de alumnos con diferentes ritmos y diferentes estilos de aprendizaje.



Esta funcionalidad servirá, tanto para favorecer la información de los alumnos presenciales de la UA, como para los que decidan inscribirse en los programas que se oferten a través de la modalidad de teleformación.

EXAMINADOR

Anteriormente hemos visto que cerca de un 24% de los profesores de la UA ¹³ utiliza el Servicio de Informática para la corrección de los exámenes tipo test. Con esta nueva funcionalidad, el profesor podrá hacer este exámenes del mismo tipo a través de Campus Virtual. Además no tendrá que volver a escribir las preguntas, simplemente tendrá que disponer de su documento de enunciados en formato PDF. Posteriormente tendrá que indicar en una plantilla la opción válida o correcta de cada ítem y citar a los alumnos en un aula de informática de la UA.



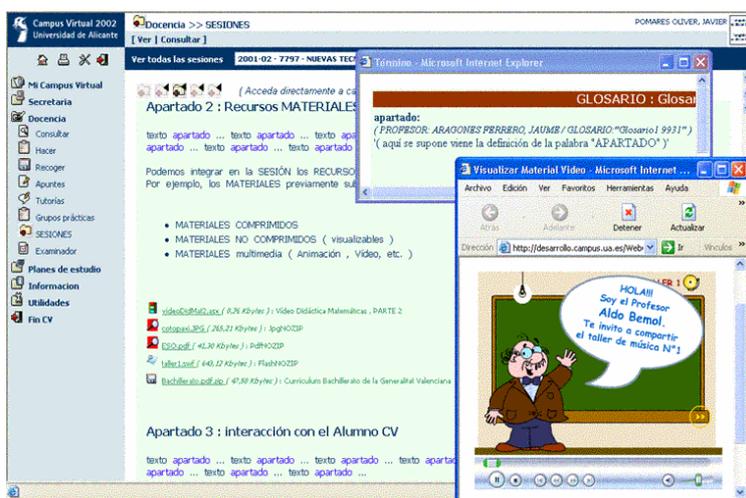
También puede hacer exámenes tipo test introduciendo manualmente las preguntas y respuestas. Para ello, otra de las características del nuevo examinador es que se pueden asociar imágenes tanto a las preguntas como a las respuestas de los exámenes, dando así solución a uno de los problemas más demandados por un sector de los profesores de la UA, tanto en CV como en microC@MPUS.

¹³ Según la muestra del estudio del profesor J. Herranz.

Utilizando esta opción de evaluación se rentabilizan esfuerzos, tanto por parte del profesorado como por parte del Servicio de Informática. Al mismo tiempo, la utilización de esta funcionalidad sirve para que profesorado y alumnado afiancen destrezas en el uso de NTIC en la docencia.

SESIONES

La opción sesiones le brinda al profesorado la oportunidad para organizar sus materiales y de diseñar ambientes de aprendizaje que ayuden a los alumnos a aprender.



Cada sesión puede ser entendida como una unidad de aprendizaje, como una unidad didáctica, una unidad temática, etc.

Dentro de cada una de las sesiones el profesor podrá añadir **apartados** y, en los mismos, podrá hacer uso de diferentes recursos: enlaces a otras páginas web, materiales de distinto tipo, debates, exámenes, glosarios, etc.

Otra de las características de la opción sesiones es que se podrán incluir materiales html.

Por último el profesor dispone de lo que se ha llamado **sesión audiovisual**. En ella el profesor podrá, a partir de organizar un itinerario formativo tomando como base un material audiovisual.

Con la opción sesiones también se podrá ofrecer una mejor atención a la diversidad del alumnado pudiendo diseñar **sesiones** para un grupo determinado de alumnos ¹⁴.

Además de brindar a profesorado y alumnado innumerables opciones para hacer más fácil la gestión de tareas comunes, ahora, con la incorporación de estas herramientas, Campus Virtual se convierte en un importante recurso para facilitar el aprendizaje del alumnado y, al mismo tiempo, reúne los requisitos para ser utilizada como una plataforma de teleformación ¹⁵.

¹⁴ Una de las claves para poder atender a la diversidad de preferencias dentro del aprendizaje adulto reside en considerar constructos como el de "estilo de aprendizaje". Por tal entendemos el conjunto de rasgos (cognitivos, afectivos, etc) que determinan en un sujeto una preferencia especial por aprender de una forma determinada y con una serie de recursos en lugar de otros (Marcelo, 2002)

¹⁵ Entendemos por plataforma de teleformación una respuesta tecnológica que facilita el desarrollo del aprendizaje distribuido a partir de información de muy diversa índole, utilizando los recursos de comunicación propios de internet, al tiempo que soporta el aprendizaje colaborativo en cualquier lugar y en cualquier momento.

LIMITACIONES

Muy probablemente si dotamos todas las aulas de la Universidad de Alicante (UA), como recientemente están haciendo muchas otras, con un cañón de video, un DVD, un ordenador conectado a internet, etc., las clases se seguirían impartiendo de la misma manera. Quizá el profesor tendría ahora que saber manejar un “multimando” para poder conectar uno u otro aparato pero realmente nada cambiaría en la forma de enseñar.

Tras la reingeniería de Campus Virtual, todos los profesores y alumnos de la UA tendrán todos “estos aparatos” en un mismo entorno. Ahora bien, más que si sabrán utilizar el “multimando” o no, ¿lo utilizarán correctamente?

La simple selección de medios y recursos interactivos y su incorporación en un diseño global de entorno de teleformación no garantizan por sí mismos la efectividad de los resultados de aprendizaje. Tales decisiones deben estar sustentadas sobre la base de una teoría del aprendizaje que las justifique y las delimite. La tecnología ofrece múltiples posibilidades, pero no deja de ser un medio para instrumentalizar las acciones formativas (Marcelo, 2002), por ello la incorporación de estas funcionalidades en una herramienta para toda la comunidad universitaria, debe ir acompañada de un completo **plan de formación** para el profesorado y para el alumnado.

Arroyo (2002) afirma que “las nuevas tecnologías aún se desenvuelven por las aulas universitarias como un elefante en una cacharrería”. Ahora nos enfrentamos al reto de promover un uso didáctico de las NTIC ya que la utilización de éstas, *per sé*, no suponen innovación educativa.

Otra de las limitaciones es la brecha digital existente entre el profesorado y el alumnado de la UA. Habrá que estudiar, en un futuro inmediato, si acciones como las convocatorias de ayudas para la realización de materiales utilizando NTIC ¹⁶, las diferentes campañas de dotación de ordenadores portátiles para la docencia ¹⁷, la formación al alumnado del programa “conéctate” ¹⁸, etc. ayudan a menguar o ensanchar la citada brecha digital.

CONCLUSIONES

Desde su inicio, Campus Virtual (CV) incorpora diferentes herramientas y funcionalidades para facilitar tanto al profesorado como al alumnado de la UA la gestión de su docencia.

Con la experiencia de desarrollar e investigar durante varios años con una herramienta propia de teleformación, ha llegado el momento de dotar a CV de funcionalidades dirigidas a facilitar el desarrollo del aprendizaje distribuido, así como la evaluación del mismo.

De los datos incluidos en el **anexo** se desprende que uno de los factores que influyen decisivamente en la utilización de estas herramientas por parte del profesorado, es la percepción que tengan de que se puede mejorar la calidad de su docencia y, al mismo tiempo, economizar esfuerzos. En ellos se puede ver cómo la utilización de la opción *tutorías* ha ido creciendo vertiginosamente cada año. Igualmente se observa que más de la mitad de los profesores y prácticamente la mitad de las asignaturas tienen *materiales publicados*.

¹⁶ http://www.ua.es/es/servicios/gest.acad/ieyed/innovacio.educativa/ayudas_2003/convocatoria.htm

¹⁷ http://www.ua.es/es/servicios/gest.acad/ieyed/innovacio.educativa/portatiles_docencia.htm

¹⁸ http://www.ua.es/es/servicios/gest.acad/ieyed/innovacio.educativa/recursos_informaticos.htm

Sin embargo, en estos mismos datos también se observa la escasez de utilización de otras herramientas como *Debates*.

Esto puede ser debido a:

- La poca formación, prácticamente inexistente, que ha recibido el profesorado de la utilización de estas herramientas.
- Una mala difusión de las ventajas que estas herramientas pueden comportar para mejorar la calidad de la docencia.
- La no existencia de un plan de incentivos para la utilización del entorno CV en la docencia.

Aunque es muy probable que la adaptación al EEES suponga un incremento del uso de CV en la docencia, la UA tendrá que incidir en estos aspectos.

Actualmente se está desarrollando con gran éxito un programa de formación para el alumnado de la UA ¹⁹ cuyo objetivo es dar a conocer al alumnado los diferentes recursos informáticos de los que dispone en la UA. Igualmente, con motivo de la incorporación de las nuevas funcionalidades descritas en CV, desde el Vicerrectorado de Convergencia Europea y Calidad se está preparando un plan de formación en esta herramienta para el profesorado que en breve se impartirá desde el I.C.E. ²⁰; la difusión, con la colaboración de la Oficina de Comunicación ²¹, de las novedades que ofrece CV; y la inclusión, dentro de la próxima convocatoria de ayudas para la realización de materiales docentes con TIC, de un apartado dedicado a incentivar la utilización de las herramientas docentes de CV.

No obstante lo anterior, hay muchos interrogantes que quedan abiertos y que influirán decisivamente en la utilización de CV y en sus líneas de desarrollo futuro. Así, por ejemplo, todavía no sabemos el impacto que tendrá la adaptación de los planes de estudio a los ECTS; los resultados de las acciones de formación, difusión e incentivación; la utilización del entorno como herramienta de teleformación; etc.

Nuestro trabajo en el campo de la innovación está animado por la búsqueda de *cambios* que provoquen una mejora en las instituciones y en las prácticas educativas (Cebrián, 2003) y pensamos que con la reingeniería e incorporación de estas funcionalidades en CV contribuimos a ello.

El alumnado de la UA, además de “vivir” el campus, podrá tener éste más accesible que nunca, desde cualquier lugar y a cualquier hora porque, además de estar los actores (PDI, PAS y alumnado), los procesos de gestión (matriculación, consulta de expediente, etc.), podrá disponer (en la medida que el profesor lo incluya) de los contenidos estructurados, de pruebas de autoevaluación, de una agenda de eventos, etc.

¹⁹ Programa “Conéctate”

<http://www.ua.es/es/servicios/gest.acad/ieyed/innovacio.educativa/recursos_informaticos.htm>

²⁰ Instituto de Ciencias de la Educación <<http://www.ua.es/ice/>>

²¹ <http://www.ua.es/es/informacion/ofiteccom/oficomu.html>

REFERENCIAS

Arroyo, C. (2002): “*La universidad frente a las nuevas tecnologías*”, en F. Michavila y J. Martínez (Edts) *El carácter transversal de la educación universitaria*, Consejería de Educación, Madrid.

Cebrián, M. (2003): *Enseñanza virtual para la innovación universitaria*, Narcea, Madrid.

Marcelo, C. y otros (2002): *E-learning – Teleformación. Diseño, desarrollo y evaluación de la evaluación a través de Internet*, Gestión 2000, Barcelona.

Rico M. y Rico C. (2004): *El portfolio discente*, Marfil, Alicante.

ANEXO

Datos de Mayo de 2004.

