

**Aplicación de las tecnologías de información en los estilos de aprendizaje de la  
Universidad San Pablo-CEU de Madrid**

**Sonia Martín Gómez, Elena García Rojo, Cristina Masa Lorenzo, Nuria Villar  
Fernández**

*Universidad San Pablo CEU*

*Julián Romea 23, 28003 Madrid*

[margom@ceu.es](mailto:margom@ceu.es), [rojo.fcee@ceu.es](mailto:rojo.fcee@ceu.es), [cmasalor@ceu.es](mailto:cmasalor@ceu.es), [nvilfer@ceu.es](mailto:nvilfer@ceu.es)

**Resumen**

La llegada de los nuevos planes de estudios, resultantes del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), plantea un cambio necesario en la didáctica universitaria, donde el aprendizaje basado en la adquisición de competencias sólo se puede conseguir con el apoyo de las nuevas tecnologías.

Las nuevas titulaciones deberán diseñarse en función de unos perfiles profesionales con perspectiva nacional y europea, y de unos objetivos que deben hacer mención expresa de las competencias genéricas, transversales y específicas (conocimientos, capacidades, y habilidades) que pretenden alcanzarse. Por ello, se debe hacer énfasis en los métodos de enseñanza-aprendizaje de dichas competencias, así como en los procedimientos para evaluar su adquisición.

En este sentido, la Universidad San Pablo CEU ha impulsado el uso del denominado "Portal del alumno" y "Portal del profesor" como una herramienta básica en este nuevo proceso de enseñanza aprendizaje, para poder conseguir, por un lado, un mejor acceso por parte de los estudiantes a toda la información académica necesaria (materiales docentes, sistemas de evaluación, notas de evaluación continua,...) y, por otro lado, una mejor relación profesor-alumno.

Planteamos como objetivo de esta comunicación analizar las TICs en el ámbito docente como instrumento básico de la metodología y su impacto en el aprendizaje del alumnado. Para

ello, en el presente estudio, hemos analizado una herramienta clave en la Universidad San Pablo CEU como es el Portal del Profesor-Alumno, desde la perspectiva de ambos agentes implicados en el proceso formativo.

**Palabras clave:** TIC's, estilos de aprendizaje, estrategia de aprendizaje, competencias, EEES, Portal del Profesor/Alumno.

## 1. INTRODUCCIÓN

La Declaración de Bolonia en 1999 y el Comunicado de Bergen en 2005 insisten en la necesidad de cambiar los estilos tradicionales de enseñanza, fundamentalmente por dos aspectos distintos: por un lado, porque el centro de interés de la formación universitaria debe ser el estudiante y, por otro lado, porque los objetivos que circunscriben el desarrollo profesional del docente universitario deben cambiar de óptica, haciendo uso de determinados recursos, como son las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (TICs), para ayudar a la mejora de la docencia y, de este modo, poder conseguir las competencias en las distintas materias impuestas por el Espacio Europeo de Educación superior (EEES).

El concepto de competencia en este ámbito es difícil de definir; en este sentido, el Ministerio de Educación y Cultura en la *Propuesta sobre las Directrices para la elaboración de Títulos Universitarios de Grado y Master*, entiende competencia como: "...una combinación de conocimientos, habilidades (intelectuales, manuales, sociales, etc.), actitudes y valores que capacitarán a un titulado para afrontar con garantías la resolución de problemas o la intervención en un asunto en un contexto académico, profesional o social determinado" (MEC, 2006, pág.6).

Por lo tanto, la gestión por competencias en los estudios de grado va dirigida a la capacitación del estudiante en términos amplios, es decir, a los distintos actos formativos que vayan dirigidos a una mejora en el desempeño del puesto de trabajo futuro de forma directa (seminarios, lecciones magistrales, talleres,...) o indirecta (cursos monográficos o seminarios que, sin estar relacionados de forma directa con los estudios que se cursen, permitan conseguir al estudiante ciertas competencias vinculadas a su formación, tales como capacidad de trabajo en equipo, manejo de instrumentos informáticos), etc. La intervención docente va a ser un elemento decisivo para el desarrollo de competencias, ya que la adquisición de las mismas

está basada en las estrategias de aprendizaje que se propongan y en las propias estrategias docentes que se planteen para ello (Yániz y Villardón, 2006).

No obstante, el docente no es el único implicado en el proceso formativo. Es necesaria la participación del alumno en la evaluación para el desarrollo de competencias, existiendo una serie de elementos que favorecen, potencian o suponen dicha participación y que por tanto, mejoran el desarrollo de las mismas: actividad, información, mejora, autoevaluación y reflexión y colaboración (Villardón, 2006).

Para favorecer esta nueva enseñanza por competencias se debe desarrollar el uso de las nuevas herramientas de comunicación, y promover la utilización de los campos virtuales, las clases y tutorías on line, los foros de discusión,...; el uso de las nuevas tecnologías mejora considerablemente la figura del docente presencial del modelo tradicional de nuestra Universidad.

En este contexto, el profesor debe ser entendido como un facilitador del aprendizaje, donde las TICs sean un elemento más, ayudando a dinamizar los procesos de enseñanza-aprendizaje (Marín y Vilches, 2006). No obstante, la consecución de una enseñanza universitaria basada en estrategias que propulsen el consumo de TICs exige un estilo de aprendizaje apoyado en el “learning by doing” alejado del tradicional “teaching by telling”.

En este sentido, desde la Universidad San Pablo CEU se ha llevado a cabo un cambio de metodología docente que está suponiendo un nuevo método de aprendizaje, donde el alumno es el principal protagonista, pasando del clásico enfoque de impartir docencia, a otro basado en la adquisición de competencias, buscando a través de distintos métodos que los alumnos sean capaces de adquirirlas.

## **2. IMPORTANCIA DE LAS TICS EN LOS NUEVOS ESTILOS DE APRENDIZAJE**

La introducción del uso de las nuevas tecnologías como una metodología activa de aprendizaje supone un verdadero reto para el éxito del Espacio Europeo de Educación Superior, ya que las nuevas tecnologías plantean importantes ventajas entre las que cabe destacar (Rubio, Martín, y Gutiérrez, 2009):

1.- Se suministra gran información con un coste relativamente bajo y en muy poco espacio de tiempo a un gran número de personas.

2.- Se abren nuevos canales de comunicación entre los profesores y los alumnos, sin la necesidad de adecuarse a unos horarios estrictos, facilitando, de esta forma, la labor tutorial, importante en este nuevo contexto.

3.- También se abren nuevos canales de comunicación entre los propios estudiantes, lo cual posibilita la transmisión sencilla de información en los trabajos de grupo, o la apertura de foros de discusión.

Los docentes y los alumnos tiene que ser conscientes de que el uso de las nuevas tecnologías suponen un nuevo estilo de aprendizaje, en tendiendo por tal“los rasgos cognitivos, afectivos, fisiológicos, de preferencias por el uso de los sentidos, ambiente, cultura, psicología, comodidad, desarrollo y personalidad que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo las personas perciben, interrelacionan y responden a sus ambientes de aprendizaje y a sus propios métodos o estrategias en su forma de aprender” (García Cué, 2006).

En este sentido, Honey y Mumford llegaron a la conclusión de que existen cuatro Estilos de Aprendizaje: Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático, que a su vez responden a las cuatro fases de un proceso cíclico de aprendizaje: (Alonso y otros, 1994). Estas cuatro grandes fases del proceso de enseñanza-aprendizaje serían: preparación del contenido por parte del profesor, transmisión o puesta en común con los alumnos, aprendizaje por parte de éstos de los contenidos desarrollados aplicando sus propias estrategias, y evaluación de los aprendizajes obtenidos.

Estas fases se deben desarrollar, para que sean más efectivas, con el apoyo de las nuevas tecnologías, que, además ayudarán a que el alumno consiga las destrezas que caracterizan a cada estilo (Alonso, 1992):

- Activo: Animador, Improvisador, Descubridor, Arriesgado, Espontáneo
- Reflexivo: Ponderado, Concienzudo, Receptivo, Analítico, Exhaustivo
- Teórico: Metódico, Lógico, Objetivo, Crítico, Estructurado

- Pragmático: Experimentador, Práctico, Directo, Eficaz, Realista.

Así, las TICs permiten el acceso a fuentes bibliográficas de diferentes momentos temporales y geográficos que contienen información y la suministran en tiempo real, suponiendo una ayuda en la preparación de los materiales docentes y en la actualización de los mismos, pero también permiten a los alumnos disponer de una enseñanza activa.

En cuanto a la transmisión por parte del profesor a los alumnos se puede realizar de forma presencial, pero con el apoyo de contenidos multimedia en su presentación, y a distancia, con el apoyo de tutorías virtuales, chats, foros, videoconferencias... Esto permite alcanzar las destrezas correspondientes a todos los estilos mencionados anteriormente, al conseguir que el alumno sea espontáneo, analítico, crítico y realista simultáneamente.

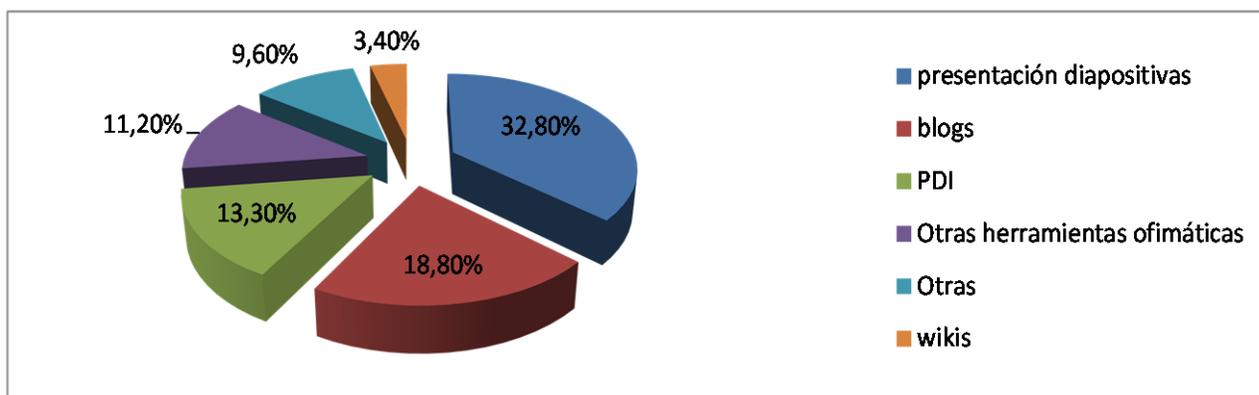
El aprendizaje y la evaluación también requieren el uso de las nuevas tecnologías, puesto que permiten que el alumno registre lo aprendido en medios digitales y que el profesor utilice para la evaluación cuestionarios electrónicos distribuidos por correo electrónico o páginas web, o pruebas a distancia que pueden llegar a los profesores también por correo electrónico.

En cualquier caso, es importante que el docente conozca todas las herramientas tecnológicas disponibles para utilizar en el aula, donde el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte está realizando una importante labor a través del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF). Así, según una encuesta realizada por dicho Instituto y reflejada en el gráfico 1, la herramienta más empleada son las presentaciones con diapositivas, seguido por el uso de blogs y PDIs, pero son muy poco conocidas todavía otras herramientas como wikis<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Sitios web escritos en colaboración por un grupo de usuarios, que tratan sobre un mismo tema.

Gráfico 1: ¿Qué herramientas TIC utilizas con mayor frecuencia en tus clases?



Fuente: Elaboración propia según datos de INTEF, 2012

### 3. LOS CAMPOS VIRTUALES COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE

Tras comprobar la importancia de las nuevas tecnologías en la consecución exitosa de las diferentes fases del proceso de enseñanza-aprendizaje, surge el planteamiento de como incorporar dichas tecnologías a los estudios universitarios de una forma ordenada, eficaz y con el menor coste posible, surgiendo, de este modo, los denominados “campus virtuales”.

Por este motivo, las universidades tradicionales están evolucionando, total o parcialmente, hacia universidades virtuales, que ofrecen sus cursos en un formato e-learning. En este contexto aparecen los campus virtuales como medio para ofrecer el e-learning tanto a alumnos como a profesores, favoreciendo la comunicación y el desarrollo de actividades entre los participantes de un curso.

“El campus virtual es una metáfora para el entorno de la enseñanza, aprendizaje e investigación electrónica creado por la convergencia de varias tecnologías relativamente nuevas incluyendo, pero sin restricciones, internet, WWW (World Wide Web), comunicación a través de ordenadores, videoconferencia, multimedia, trabajo en grupo, video bajo demanda, publicación de escritorios, sistemas de tutoría inteligentes y realidad virtual” (Van Dusen, 1997). En estudios más recientes, los campus virtuales se entienden, en un sentido amplio, como la integración de las TICs tanto en términos educativos como de organización de entornos universitarios.

Este tipo de educación que se brinda en campus virtuales es lo que se denomina “e-Learning”, y es el resultado de combinar nuevas tecnologías, estilos de aprendizaje, contenidos educativos de todo tipo, docentes y alumnos.

El e-learning o aprendizaje a través de Internet o Intranet, también tiene otras denominaciones como: teleformación, formación online, *Web-based training*, *Web-based instruction*, y *online learning*, y se puede definir como una enseñanza a distancia, abierta, flexible e interactiva, basada en el uso de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, , y sobre todo aprovechando los medios que ofrece la red Internet. (Cabero, 2006).

La introducción de la formación on line como una metodología activa de aprendizaje supone un verdadero reto para el éxito del EEES, ya que las nuevas tecnologías plantean importantes ventajas entre las que cabe destacar:

1.- Se suministra gran información con un coste relativamente bajo y en muy poco espacio de tiempo a un gran número de personas.

2.- Se abren nuevos canales de comunicación entre los profesores y los alumnos, sin la necesidad de adecuarse a unos horarios estrictos, facilitando, de esta forma, la labor tutorial, importante en este nuevo contexto.

3.- También se abren nuevos canales de comunicación entre los propios estudiantes, lo cual posibilita la transmisión sencilla de información en los trabajos de grupo, o la apertura de foros de discusión.

En cualquier caso, no se debe entender este nuevo estilo de aprendizaje a través de la red como sustitutivo del estilo más tradicional de enseñanza presencial , sino que ambos sistemas pueden y deben ser complementarios y se debe combinar formación presencial con e-learning, tal y como está haciendo la Universidad San Pablo CEU, surgiendo, de este modo, el denominado “blended learning”, que, de forma sencilla, se puede definir como aquel estilo de aprendizaje que combina la enseñanza presencial con la tecnología no presencial (Coaten, 2003).

#### **4. EL CAMPUS VIRTUAL DE LA USP-CEU. SU APLICACIÓN EN LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**

En el año 2001, la Universidad CEU San Pablo comenzó a establecer diversos “programas piloto” en algunas de sus asignaturas, con el fin de iniciar su adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior, y así poder solventar los problemas derivados de este importante cambio.

Una de las primeras asignaturas en incorporarse a este programa piloto fue la asignatura de Introducción a la Economía de la Empresa, impartida en esos momentos en el primer curso de las Licenciaturas de Administración y Dirección de Empresas, Economía, y Derecho y Administración de Empresas<sup>2</sup> y de la Diplomatura en Ciencias Empresariales (actualmente en vías de extinción).

Asimismo, la Universidad consideró la importancia de completar este programa piloto con la utilización de las nuevas tecnologías tanto desde el lado del profesorado como del alumnado, por lo que comenzó la enseñanza de las mismas junto con la utilización de un Campus Virtual de apoyo a la enseñanza presencial, poniendo, de este modo, en marcha un blended learning, donde las clases presenciales se iban a complementar con la formación on line.

En esta plataforma los profesores podían realizar las siguientes actividades:

- Inserción de documentación para los alumnos, tales como apuntes y resúmenes, enunciados de casos prácticos (con calendario de apertura y cierre de entrega), artículos, lecturas, enlaces a páginas Web, presentaciones, etc.
- Envío y recepción de correos electrónicos a los alumnos/grupo.
- Autoevaluaciones, exámenes y encuestas.

---

<sup>2</sup> Hoy en día impartida en los Grados de Administración y Dirección de Empresas, Economía, Marketing y Gestión Comercial, Derecho y Administración y Dirección de Empresas, Economía y Finanzas y el Grado en Publicidad y Relaciones Públicas y Marketing y Gestión Comercial.

- Utilización de foros, moderados por el coordinador de la asignatura, y chats. Estos foros también podían ser utilizados entre los profesores de la Universidad, restringido a los alumnos.

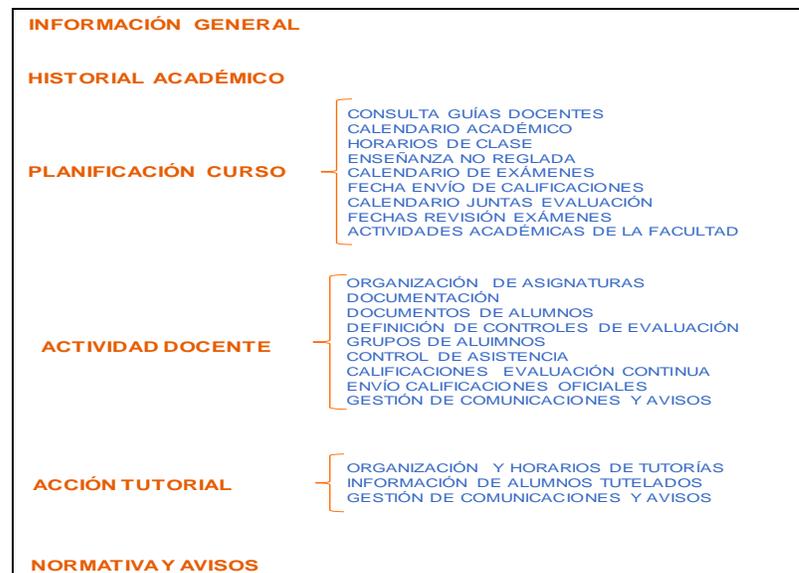
- Acceso a paneles informativos donde subir anuncios de compra-venta, alquiler, etc.

Por otro lado, los alumnos podían realizar las mismas opciones que los profesores, con la excepción de introducir información, pudiendo, eso sí, descargarse todos los documentos que hubieran sido incluidos en su campus personal. En este sentido, toda la información anteriormente comentada aparecía estructurada por asignatura.

A partir del Curso Académico 2008 la Universidad CEU-USP desarrolla un portal propio para la enseñanza presencial en el que se combinan todos los aspectos más utilizados por los alumnos en la plataforma anteriormente mencionada, junto con temas relativos a trámites administrativos.

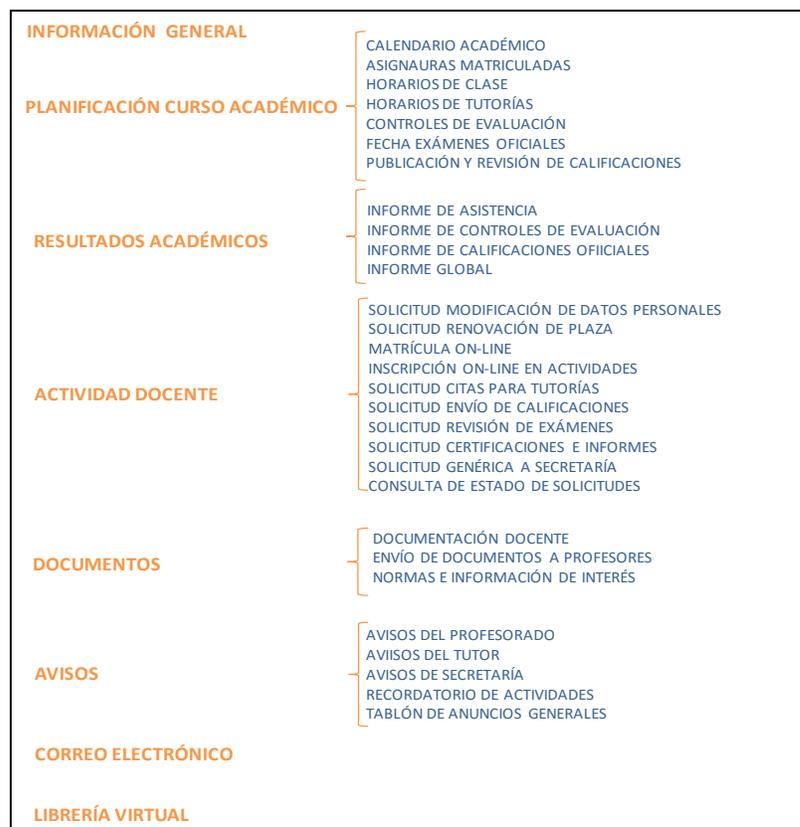
En los cuadros siguientes se puede observar cómo se encuentra estructurado dicho portal, tanto para el profesorado como para el alumnado.

Cuadro 1: Estructura del Portal del Profesor



Fuente: Elaboración propia

Cuadro 2: Estructura del Portal del Alumno



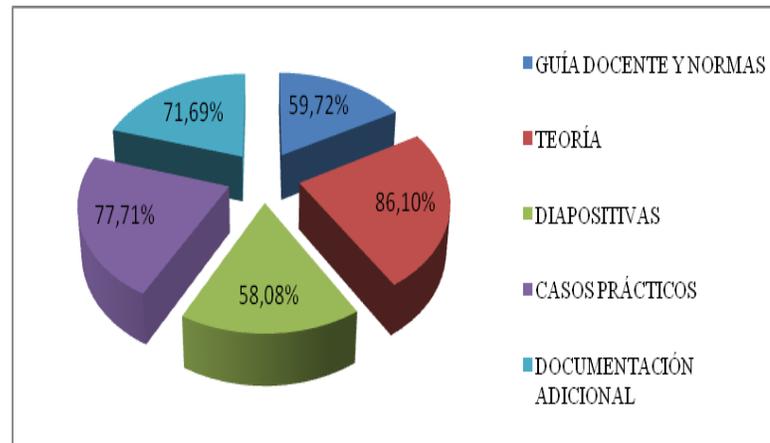
Fuente: Elaboración propia

Durante el Curso Académico 2010-2011 los profesores de la asignatura Introducción a la Economía de la Empresa subieron al Portal 36 documentos, cuya media de descargas por parte de los alumnos matriculados (427 alumnos) fue de 26,5 archivos. Estos documentos siguieron una estructura basada en los diferentes apartados:

- Guía docente y normas de la asignatura: 2 documentos.
- Teoría: 8 documentos.
- Diapositivas: 7 documentos.
- Documentación adicional: 7 documentos.
- Casos prácticos: 12 documentos.

En el siguiente gráfico podemos observar el porcentaje de descargas por parte de los alumnos de cada uno de los apartados.

Gráfico 2: Descargas de documentos



Fuente: Elaboración propia

En cuanto al envío de documentos por parte de los alumnos (ítem que solamente lleva funcionando dos años), éste ascendió a 358 documentos, en su mayor parte envío de casos prácticos del primer y del último tema de la asignatura.

Es de gran importancia destacar que, a pesar del gran número de alumnos que utiliza las nuevas tecnologías para seguir el desarrollo de las clases, la utilización de medios electrónicos como medio para concertar tutorías y revisiones de exámenes disminuye de forma acentuada. De hecho, durante el Curso Académico 2010-2011 solamente 88 alumnos del total de los matriculados han hecho uso de estos medios.

## 5. CONCLUSIONES

El EEES hace necesario la aplicación de nuevas tecnologías para conseguir las competencias exigidas en las distintas materias. El blended learning, utilizado a través de Campus Virtuales, como el de la USP CEU, suponen en la actualidad una plataforma que permite al docente acceder a varias aplicaciones que facilitan su trabajo, tales como la publicación de sus líneas de investigación y conclusiones relevantes, la planificación del curso académico, contacto permanente con Secretaría y otros Departamentos, y fundamentalmente la actividad docente dirigida al alumno.

Desde el punto de vista del alumnado, el uso del Portal le ha permitido mejorar el acceso y la actualización de la documentación docente y poseer información fluida sobre el proceso de la evaluación continua.

De esta forma, se han conseguido eliminar las barreras espacio-tiempo en educación, elevando la calidad de la enseñanza y propiciando el logro de las competencias impuestas en cada materia, logrando que el Campus Virtual se convierta en una herramienta básica en la mayoría de las asignaturas.

## REFERENCIAS

Alonso, C.; Gallego D.; Honey, P. (1994): *Los Estilos de Aprendizaje: Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Bilbao: Ediciones Mensajero.

Coaten, N. (2003): Blended e-learning. *Educaweb*, 69, 6 de octubre.

García Cué, J.L. (2006): *Los Estilos de Aprendizaje y las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Formación del Profesorado*. Tesis Doctoral. Dirigida por Catalina Alonso García. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Marín, V. y Vilches, J. (2006): La formación de los docentes y las tecnologías del siglo XXI, *Comunicación y Pedagogía*, 211, 16-20.

Ministerio de Educación y Ciencia (2006): *Propuestas para la renovación de las metodologías educativas en la universidad*. Informe del Ministerio de Educación y Ciencia, Madrid: MEC.

Ministerio de Educación y Ciencia (2006): *Directrices para la elaboración de Títulos Universitarios de Grado y Máster (Propuesta, de 21 de diciembre, de la Secretaría de estado de Universidades e Investigación)*. Madrid: MEC.

Rubio, M, Martín, S. y Gutiérrez, S (2009): Aplicación de la gestión por competencias en los estudios universitarios, *Actas del V Congreso Iberoamericano de Docencia Universitaria*, Ed. Servicio de Publicaciones Universidad Politécnica de Valencia.

Van Dusen, Gerald C. (1997): The Virtual Campus: Technology and Reform in Higher Education. *ASHE-ERIC Higher Education Report Volume 25*, (5).

Villardón Gallego, L (2006): *Evaluación del aprendizaje para promover el desarrollo de competencias*, Educatio siglo XXI.

Yañiz y Villardon, L. (2006): *Planificar desde competencias para promover el aprendizaje*. Bilbao: Ediciones Mensajero.