

LA DOCENCIA UNIVERSITARIA DEL SIGLO XXI Y LOS ESPACIOS DE ENSEÑANZA VIRTUAL: WEBCT EN LAS ASIGNATURAS DE MEDICIONES, PRESUPUESTOS Y VALORACIONES DE LA EUAT DE SEVILLA.

M^a Victoria MONTES-DELGADO, Jaime SOLÍS-GUZMÁN,
Antonio RAMÍREZ-DE-ARELLANO-AGUDO

Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica, Departamento de Construcciones Arquitectónicas II
Universidad de Sevilla

Resumen

El uso de las nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación proporciona a los agentes universitarios nuevas herramientas, como las plataformas de enseñanza virtual, que les permiten abordar las tan necesarias mejora e innovación continuas de los procesos de enseñanza-aprendizaje universitarios.

Entre las principales utilidades de estas plataformas, como la plataforma WebCT utilizada en la Universidad de Sevilla, destacan las que relacionamos a continuación:

- 1. El establecimiento de nuevas vías de comunicación entre profesor y alumno, por medio del empleo de chats, foros y correo electrónico, que amplían el espacio físico y temporal de las acotadas aulas a la gran red de Internet.*
- 2. La creación de nuevas fuentes del conocimiento, que ponen al alcance de los participantes en la plataforma apuntes y documentación complementaria para su descarga, así como la identificación de sitios Web de consulta donde poder completar la información transmitida en las clases.*
- 3. Finalmente, la generación de nuevos métodos de evaluación, que posibilitan diversificar y flexibilizar las tradicionales pruebas de evaluación, permitiendo a los agentes hacer un seguimiento continuo del desarrollo de la docencia y estimar su grado de eficacia en función del mayor o menor grado de cumplimiento de los objetivos inicialmente previstos.*

Palabras clave: *procesos de enseñanza-aprendizaje, enseñanza virtual, plataforma WebCT, innovación, comunicación, información, formación, gestión, evaluación.*

1. Introducción

La docencia universitaria atraviesa en la actualidad una etapa de grandes cambios [1]. Las nuevas necesidades de la sociedad del siglo XXI y el vertiginoso avance de las tecnologías disponibles han propiciado el desarrollo de un nuevo modelo universitario, el conocido como modelo europeo. Esta circunstancia, lejos de suponer una amenaza, brinda a todos los agentes universitarios, profesores y alumnos, la oportunidad de participar en la construcción de un Espacio Europeo de Educación Superior que contribuya a la mejora y renovación de la docencia universitaria.

Una de las grandes oportunidades a nuestro alcance es el uso de nuevas herramientas informáticas, tales como los espacios de enseñanza virtual [2]. En la presente comunicación vamos a analizar las principales ventajas e inconvenientes derivados del uso de este tipo de plataformas a partir de la experiencia llevada a cabo en las asignaturas “Mediciones, presupuestos y valoraciones” y “Valoraciones inmobiliarias” del Departamento de Construcciones Arquitectónicas II de la Universidad de Sevilla durante los cursos académicos 2006/2007 y 2007/2008. En ambas asignaturas se ha iniciado la implementación de la plataforma de enseñanza virtual WebCT con el objetivo de favorecer la comunicación entre profesores y alumnos y la eficiencia de su trabajo, a escala individual y colectiva.

2. Caracterización de la plataforma WebCT

El modelo europeo subraya como principal objetivo de la docencia universitaria la formación de los alumnos en las destrezas y habilidades necesarias para su inmersión en el mercado laboral. En este contexto, profesor y alumno se presentan como facilitador y gestor del conocimiento, respectivamente, fomentando la autonomía y participación activa de ambos en todos los procesos de enseñanza-aprendizaje. A continuación analizaremos en la *Figura 1* las diversas etapas por las que atraviesan estos procesos desde la óptica del profesor y del alumno.

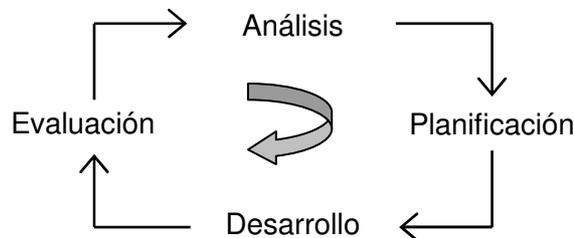


Fig. 1 Ciclo de mejora continua del sistema docente

En primer lugar, toda actividad docente debiera iniciarse con el análisis por parte del profesor de las necesidades a cubrir, permitiendo la identificación de las mismas, formular los objetivos previstos para la asignatura y planificar su docencia a lo largo del curso académico. Posteriormente, el desarrollo de dicha actividad docente ha de ir acompañado de su permanente seguimiento y control en aras de garantizar que la planificación prevista se está llevando a cabo y de posibilitar la adopción de medidas correctoras en caso de detección de desviaciones entre los resultados obtenidos y los objetivos anteriormente previstos. Por su parte, los procesos de aprendizaje del alumno debieran seguir una secuencia de trabajo análoga a la del profesor que propicie su mejora continua a partir de su análisis, planificación, desarrollo y revisión permanentes. Así, tras analizar los objetivos previstos para un determinado curso académico en relación con una asignatura, el alumno es capaz de planificar su trabajo y esfuerzo. El consiguiente desarrollo de los procesos de aprendizaje planificados, tales como asistencia a clase, estudio, elaboración de prácticas, etc., y su correspondiente evaluación posibilitan la incorporación de mejoras por parte del alumno para alcanzar los objetivos inicialmente previstos.

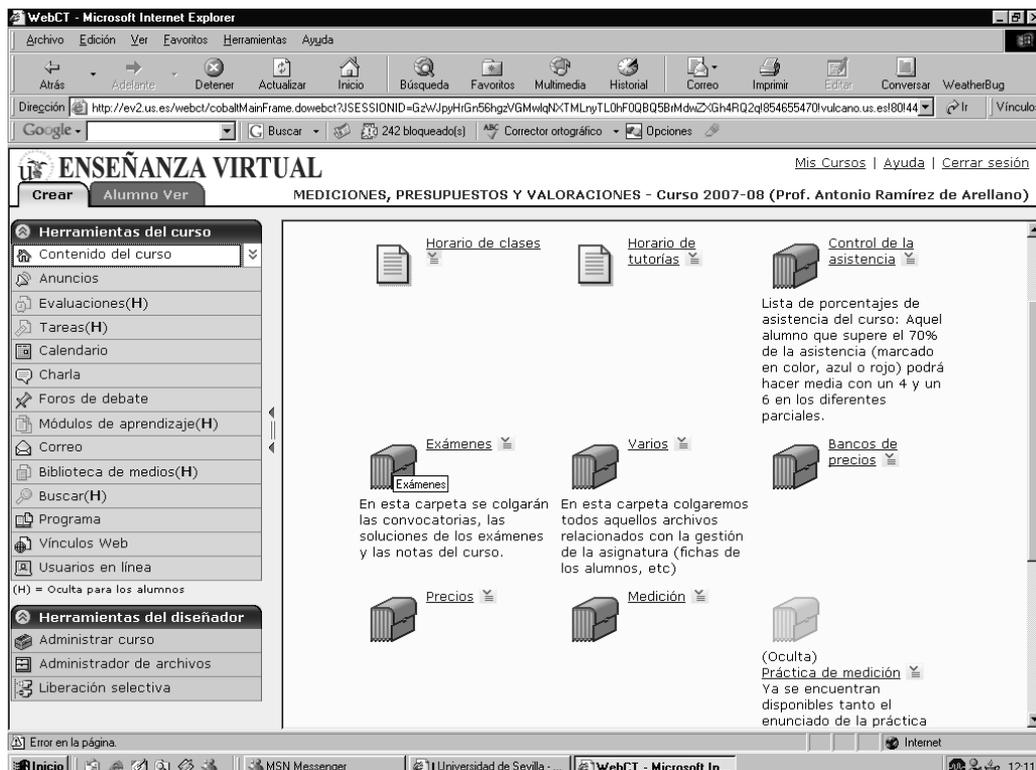


Fig. 2 Plataforma WebCT

El incremento de la eficiencia de todas y cada una de las etapas de los procesos de enseñanza-aprendizaje anteriormente comentadas, tanto en beneficio del profesor como del alumno, es viable gracias al uso de plataformas de enseñanza virtual, tal como la plataforma WebCT (véase la *Figura 2*) a la que nos referiremos de aquí en adelante por ser la plataforma con la que hemos trabajado en las asignaturas de “Mediciones, presupuestos y valoraciones” y de “Valoraciones inmobiliarias” durante los cursos académicos 2006/2007 y 2007/2008. Durante estos dos cursos hemos tenido la oportunidad de utilizar WebCT como herramienta complementaria a nuestra docencia para mejorar y, en la medida de lo posible, optimizar el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje que la configuran, gracias al impulso proporcionado por la Universidad de Sevilla a través de su Plan para la Renovación de las Metodologías Docentes [3].

Cabe resaltar que hemos optado por incorporar WebCT a nuestra docencia de forma gradual, a medida que vamos experimentando y evaluando satisfactoriamente el grado de utilidad de sus diferentes prestaciones. De este modo, se produce una asimilación natural de esta nueva herramienta por parte de los agentes universitarios que paulatinamente ven incrementado su nivel de compromiso y participación en el desarrollo de la misma. Así, tal y como se aprecia en la *Tabla 1* hasta la fecha hemos abordado la utilización de WebCT en las etapas de análisis, planificación y desarrollo de la docencia. Durante el próximo curso académico 2008/2009, una vez consolidada la integración de la plataforma en la asignatura y su plena aceptación y uso por parte de los agentes universitarios participantes, tenemos previsto iniciar la implementación de sus herramientas de evaluación y autoevaluación.

	Profesor	Alumno
Análisis	SI	SI
Planificación	SI	SI
Desarrollo	SI	SI
Evaluación	-	-

Tabla 1 Aspectos experimentados de la plataforma WebCT

Para acceder a WebCT, la Universidad de Sevilla ha habilitado un portal en Internet [4] a través del cual todos los miembros de la comunidad universitaria pueden configurar sus propios espacios virtuales a la medida de sus necesidades docentes. Entre las utilidades que conforman la plataforma destacan las que enumeramos a continuación [5]:

- Panel de contenidos en el que el profesor puede colgar toda aquella documentación, para su consulta y/o descarga, que estime pueda ser de utilidad para los alumnos a la hora de cursar, estudiar y profundizar en la materia de la asignatura, tales como apuntes, ejercicios resueltos, material para realizar prácticas de curso, presentaciones, etc.
- Sección de vínculos Web en la que se presentan interesantes enlaces en los que el alumno puede ampliar información sobre la asignatura, sobre el entorno académico en el que se encuentra inmerso (página institucional de la universidad, el departamento, el centro, etc.) o sobre el mercado laboral hacia el que dirige sus pasos (página Web de los colegios profesionales en cuyas competencias le forma la asignatura objeto de estudio, etc.).
- Calendario en el que apuntar las principales fechas que jalonan el desarrollo del curso, tales como fechas de entrega de prácticas, exámenes, revisiones, etc.
- Tablón de anuncios a partir del cual el profesor puede informar a los alumnos de todo aquello que pueda resultarles de interés en relación con la asignatura.
- Correo electrónico y chat destinados a impulsar la comunicación entre profesor y alumno, incluso dentro del propio alumnado. Estas herramientas facilitan a los alumnos la formulación de preguntas y sugerencias, así como la rápida, directa e incluso personalizada transmisión de información entre los agentes universitarios.
- Foros que generan espacios de debate y reflexión compartida en los que se puede profundizar en contenidos de la asignatura, tomar decisiones de tipo logístico que afecten

a la totalidad del grupo, compartir dudas, etc. Estos foros fomentan el pensamiento crítico y la discusión colectiva del conocimiento.

- Herramientas de evaluación y autoevaluación que permiten al profesor medir el nivel de conocimientos y de competencias adquirido por el alumno mediante la realización de pruebas virtuales, así como al propio alumno controlar el grado de consecución de los objetivos previstos para la asignatura.

También, gracias al Plan para la Renovación de las Metodologías Docentes, se ha suministrado, a aquellas asignaturas que lo hubieran solicitado, apoyo para la mejora del diseño de la plataforma WebCT, con el propósito de intentar uniformizar su estructura de las mismas, de forma que el alumno dispusiera de un único interfaz común a todas ellas [6].



Fig. 3 Diseño de la asignatura “Valoraciones Inmobiliarias” en la Plataforma WebCT

Una vez estudiadas las principales características de la plataforma, en el siguiente apartado, vamos a profundizar en el análisis de las principales ventajas e inconvenientes que conlleva su uso para profesores y alumnos.

3. Ventajas e inconvenientes del uso de la plataforma WebCT

A partir de nuestra experiencia en el uso de WebCT hemos elaborado la siguiente tabla (Tabla 2) en la que se recogen principales ventajas e inconvenientes de la mencionada plataforma.

Ventajas	Inconvenientes
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comunicación ▪ Motivación ▪ Reflexión ▪ Información-Formación ▪ Gestión ▪ Evaluación-Autoevaluación ▪ Sencillez ▪ Comodidad-Rapidez-Economía 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dedicación ▪ Mantenimiento ▪ Información unidireccional ▪ Saturación ▪ Banalización ▪ Sustitución docencia presencial ▪ Limitaciones estructurales

Tabla 2 Ventajas vs. Inconvenientes de la plataforma WebCT

Entre todas las ventajas de WebCT destaca su gran capacidad para fomentar la comunicación entre los agentes universitarios, profesor y alumno, e incluso en el seno del propio alumnado. De este modo, la plataforma posibilita la creación de nuevos espacios de comunicación entre los

mismos que favorecen la mejora consensuada de los procesos de enseñanza-aprendizaje en los que participan. Los límites espaciales y temporales de la docencia presencial, tradicionalmente constreñidos al espacio del aula y de las tutorías, desaparecen, extendiéndose la interacción entre agentes por la inmensa red de Internet durante las 24 horas del día. De todo lo anterior se desprende que el intercambio de información, impresiones, opiniones, sugerencias, apuntes y dudas adquiere una gran fluidez con el uso de este tipo de plataformas de enseñanza virtual (véase la *Figura 4*).

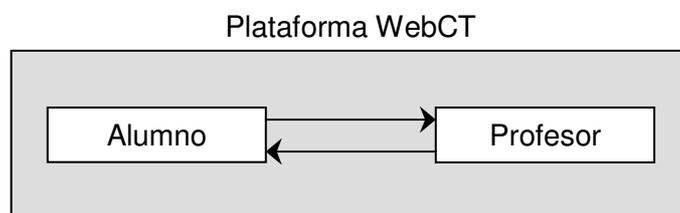


Fig. 4 Interacción alumno-profesor en la plataforma WebCT

Además de ser una ventaja en sí misma, fomentar la comunicación en la docencia lleva aparejadas muchas otras ventajas añadidas. Así, favorece el incremento de la motivación de profesores y alumnos, al percibir de la otra parte implicada un importante nivel de compromiso con la asignatura. Por otra parte, estimula la reflexión a nivel individual y colectivo, desarrollando la capacidad de pensamiento crítico del alumnado, tan importante hoy día para su satisfactoria inserción en el mercado laboral [7].

En otro orden de cosas, cabe destacar que la reducida carga lectiva de los actuales planes de estudio dificulta enormemente que los temarios completos de las asignaturas puedan ser impartidos en el aula y que se puedan realizar los ejercicios necesarios para alcanzar el nivel de destreza requerido por las asignaturas. Por este motivo, se hace necesario diferenciar los contenidos fundamentales, íntimamente ligados a la docencia presencial de carácter obligatorio, de aquellos complementarios, susceptibles de ser transmitidos mediante documentación (apuntes donde ampliar contenidos, ejercicios para practicar, exámenes resueltos, etc.) o enlaces Web depositados en WebCT, sobre los que el alumno puede seguir trabajando en casa si está interesado en profundizar en la materia objeto de estudio. De este modo, WebCT se convierte en una nueva y activa fuente de conocimiento online, complementaria a la docencia tradicional, a disposición de profesores y alumnos, a partir de la cual estos últimos pueden enriquecer su estudio mediante la realización de ejercicios y prácticas de curso y, posteriormente, contrastar sus resultados con las soluciones proporcionadas. Así, en una asignatura donde los contenidos son tan variables como en Valoraciones, la plataforma funciona como correa de transmisión de aquella información que el profesor quiere renovar inmediatamente. Lógicamente eso obliga a que profesor y alumno estén continuamente en contacto entre ellos a través de la plataforma, un esfuerzo añadido al del seguimiento de las clases.

Asimismo, la plataforma WebCT permite la transmisión de una ingente cantidad de información de carácter logístico, en relación con las clases, tutorías, prácticas, exámenes, notas, revisiones de exámenes, etc., que favorece una más eficiente gestión de la asignatura mediante el empleo del tablón de anuncios, el correo electrónico o el chat. Así, por ejemplo, el profesor puede colgar anuncios mostrando avisos de interés para los alumnos, tales como cambios de aulas u horarios que afecten a la docencia, avisos en relación con la publicación y revisión de notas, etc. Análogamente los alumnos pueden transmitir al profesor sus dudas y sugerencias vía Internet, con la comodidad y economía que esta vía les proporciona. Los alumnos también tienen la opción de comunicarse con sus compañeros de clase para la resolución de dudas y consultas utilizando el correo electrónico o los foros de la plataforma.

Otras de las grandes utilidades de WebCT son sus herramientas de evaluación y autoevaluación online. Mediante el empleo de estas herramientas, tales como pruebas tipo test, el profesor puede realizar un eficaz seguimiento y control del nivel de conocimiento y competencias del alumno. Además, en la asignatura de "Mediciones, presupuestos y valoraciones" dejamos, una vez celebrados los exámenes, su solución en la plataforma para que los alumnos los consulten antes de ir a revisión, con el consiguiente ahorro de tiempo para profesor y alumno. Por otra parte, la plataforma permite a los alumnos planificar y hacer un seguimiento continuo de la eficiencia de su

estudio mediante la realización de pruebas de autoevaluación. Conocidas sus fortalezas y debilidades en relación con una determinada asignatura, los alumnos pueden poner medidas para reforzarlas o eliminarlas, respectivamente, de cara a alcanzar el nivel exigido para su superación.

A todo lo anterior hay que sumar la sencillez, comodidad, rapidez y economía del uso de WebCT ya que tanto profesor como alumno pueden utilizar la plataforma desde cualquier punto con conexión a Internet, minimizando los desplazamientos al centro universitario e incluso la impresión de documentos. Así, por ejemplo, el alumno puede elegir qué documentos le interesa imprimir en papel y cuáles puede consultar directamente en la pantalla del ordenador.

Por el contrario, entre los principales inconvenientes de la plataforma destaca la dedicación requerida por el profesor, en primer lugar, para crear la plataforma y, posteriormente, para mantenerla constantemente actualizada y viva. Todo ello repercute en una mayor carga de trabajo para el profesor, el cual, si bien ahorra tiempo en determinadas actividades, ha de estar permanentemente pendiente de WebCT para poder dar una rápida respuesta a las demandas de los alumnos (e-mail, foro, etc.) y garantizar su correcto funcionamiento. Esta circunstancia se une a uno de los grandes problemas del profesorado universitario en la actualidad, la falta de tiempo para poder mejorar y avanzar en sus múltiples facetas como docente, investigador y gestor. Como posibles soluciones proponemos reducir su carga docente y el tamaño de los grupos, así como incentivar su dedicación y esfuerzo en la implementación de este tipo de herramientas.

Por otra parte, uno de los grandes riesgos de la plataforma es que sea utilizada en un único sentido, como simple transmisora de información por parte del profesor hacia el alumno. Para evitar llegar a ese punto es imprescindible alimentar el permanente feed-back de toda acción que se desarrolle en WebCT.

Otra de las amenazas es la saturación de información del alumno. En la sociedad del conocimiento en la que vivimos inmersos, los alumnos se encuentran permanentemente bombardeados con una ingente cantidad de información. Por este motivo, es necesario evitar sobrecargarlo de información, evitando duplicar la misma si ya se encuentra disponible en otra asignatura y manteniendo depurada y actualizada la información alojada en la plataforma. Para conseguir el objetivo anterior es imprescindible desarrollar una adecuada coordinación con el resto del profesorado de la titulación de los contenidos a impartir en cada materia.

Además, el adecuado funcionamiento de la plataforma requiere de un riguroso control de su uso y manejo por parte del alumnado, siendo fundamental subrayar su carácter estrictamente docente y evitar que su empleo con carácter lúdico pueda colapsar esta vía informativa con correo spam. Asimismo, es primordial recordar que las plataformas de enseñanza-virtual son herramientas complementarias a la docencia presencial, que en ningún caso pueden sustituirla, sino por el contrario enriquecerla y apoyarla.

Finalmente, cabe reseñar que ciertas limitaciones estructurales de la configuración de WebCT condicionan el funcionamiento de la docencia. Así, por ejemplo, la plataforma sólo es accesible para el profesor y los alumnos matriculados en secretaría en un determinado grupo, no siendo posible admitir cambios de grupo internos, para asignaturas sueltas, ni alumnos que asistan como libre oyentes. La utilidad de reenvío del correo electrónico de la plataforma a otra cuenta de correo exterior necesita ser mejorada en aras de facilitar el trabajo al profesor, al poder unificar en un único e-mail toda su comunicación electrónica.

4. Conclusiones

El vertiginoso avance de las nuevas tecnologías [8] pone a disposición de los agentes universitarios nuevas herramientas diseñadas a la medida de sus necesidades que, usadas de forma combinada a las tradicionales, permiten mejorar la eficiencia y flexibilidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje en los que participan. Como se desprende del apartado anterior las ventajas de este tipo de herramientas son muy superiores a sus inconvenientes, los cuales, en cualquier caso, pueden ser solucionados con una adecuada dedicación y control de la plataforma por parte de profesor y alumno. El éxito de WebCT, espacio virtual abierto 24 horas a alumnos y profesores, radica en la sencillez y accesibilidad de su uso y la implicación que consigue de profesores y alumnos en la construcción diaria y mejora continua de la asignatura.

En general, tanto alumnos como profesores estamos muy satisfechos con los resultados obtenidos de la utilización de la plataforma WebCT en las asignaturas de “Mediciones, presupuestos y valoraciones” y “Valoraciones inmobiliarias” durante los cursos académicos 2006/2007 y 2007/2008, ya que hemos podido incrementar la eficiencia de la docencia y la fluidez de la comunicación profesor-alumno, repercutiendo positivamente en el conjunto de los procesos de enseñanza-aprendizaje de la asignatura a lo largo de sus etapas de análisis, planificación, desarrollo y evaluación.

Por un lado, los alumnos han podido disponer de gran cantidad de información complementaria a la asignatura (apuntes, ejercicios resueltos, enlaces Webs de interés para profundizar en la materia, etc.), lo que les ha permitido gestionar su propio aprendizaje, y de nuevos cauces de comunicación con el profesorado para la formulación de consultas y sugerencias, y con el resto de sus compañeros de clase para compartir documentación e inquietudes.

Por otro lado, los profesores hemos podido mejorar nuestra docencia enriqueciendo las clases presenciales con nutrida información complementaria y comunicándonos activamente con los alumnos, por ejemplo resolviéndoles dudas vinculadas al entendimiento de la asignatura y al desarrollo logístico de la misma. Todo ello se ha traducido en una mayor motivación de profesores y alumnos que hemos compartido esfuerzo y dedicación en la construcción de la plataforma en aras de alcanzar los objetivos previstos en la asignatura y, por consiguiente, en el incremento del número de aprobados.

Una vez consolidado el uso de la plataforma como herramienta de comunicación, nos encontramos en disposición de abordar en próximos cursos la implementación de sus herramientas de evaluación y autoevaluación dando un servicio integral a todas las fases de desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En definitiva, nuestra experiencia en el uso de WebCT nos permite afirmar que las plataformas de enseñanza virtual contribuyen enormemente a la innovación de la docencia universitaria mediante el fomento de la participación activa de profesor y alumno en su desarrollo y enriquecimiento continuos. Se trata pues de herramientas eficientes, flexibles e innovadoras que, de forma complementaria a la docencia presencial, amplían los recursos de los agentes universitarios (espacio, tiempo, información, etc.) posibilitando e, incluso, optimizando la consecución de sus objetivos previstos, tanto a nivel individual como colectivo.

5. Referencias

- [1] MONTES-DELGADO, M.V. “EEES: una Apuesta por una Universidad de Excelencia”. *Actas de la III Jornada Andaluza de Profesores Noveles. La Convergencia Europea y sus Repercusiones en los Procesos de Enseñanza-Aprendizaje*. Sevilla: Instituto Universitario de Ciencias de la Educación, 2006, pp. 187-197.
- [2] CEBRIAN-DE-LA-SERNA, M. et al. *La Enseñanza Virtual para la Innovación Universitaria*. Madrid: Narcea, 2003.
- [3] Plan para la Renovación de las Metodologías Docentes de la Universidad de Sevilla. Sevilla: Vicerrectorado de Docencia, 2007.
- [4] Enseñanza Virtual de la Universidad de Sevilla. Disponible en: (<https://ev.us.es:8443/portalev/>) [visitada el 05/09/2008].
- [5] LEÓN-DE-MORA, C. et al. *Planificación, Diseño de Cursos y Docencia a través de Internet con WebCT CE6*. Sevilla: Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla, 2006.
- [6] GARCÍA, F. *Información que Debe Contener una Asignatura Servida desde la Plataforma de Enseñanza Virtual de la Universidad de Sevilla*. Sevilla: Secretariado de Recursos Audiovisuales de la Universidad de Sevilla, 2007.
- [7] SCHÖN, D. *The Reflective Practitioner*. London: Temple Smith, 1983.
- [8] CABERO, J. et al. *Las Tecnologías de la Información y Comunicación en la Universidad*. Sevilla: MAD, 2002.