

Diseño, planificación y producción de los materiales didácticos utilizados en la formación en red en las Universidades Andaluzas.

M. Carmen Llorente Cejudo

Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Sevilla

Remedios Benítez Gavira

Sonia Aguilar Gavira

Secretariado de Recursos Audiovisuales de la Universidad de Sevilla

Resumen

Analizaremos la problemática existente en las Universidades Andaluzas a la hora de incorporar la formación en red. Para ello, nos apoyaremos en el Proyecto de Excelencia “Usos del e-learning en las Universidades Andaluzas: estado de la situación y análisis de buenas prácticas”, donde se analizará los materiales didácticos que los profesores considerados de “buenas prácticas” emplearon en el desarrollo de las mismas. Expondremos los instrumentos que se utilizaron para recoger información de diseño desde el punto de vista técnico, pedagógico y comunicativo, así como los resultados obtenidos en cada uno de ellos.

Palabras claves: formación en red, entornos virtuales, buenas prácticas, educación superior, b-learning.

Abstract

Analyze the problems in the Andalusian Universities when incorporating online training. To do this, we will build on the Project for Excellence "Uses of e-learning in the Andalusian Universities: state of play and analysis of good practice", which will review the materials that teachers considered "best practices" used in the their development. We will discuss the instruments used to collect design information from the technical point of view, pedagogical and communicative, and the results obtained in each one of them.

Keywords: online training, virtual environments, good practices, higher education, b-learning.

Eje temático: Propuestas e-learning: Espacios de formación en red, entornos virtuales de aprendizaje, plataformas más versátiles, formación continua en red, Investigaciones y experiencias

1. Introducción.

Ya diferentes estudios e investigaciones (Llorente, 2008; Martínez Caro, 2008; Nieto, 2003; Noé, 2003) analizaban sobre las diferentes líneas de investigación que en la actualidad se están configurando sobre el ámbito de la formación en red: el diseño de materiales educativos en la red; la comunicación en estos entornos; el grado de satisfacción de los estudiantes que participan en estas acciones formativas; la tutoría virtual; el trabajo colaborativo en estos entornos; la influencia de los estilos cognitivos, de enseñanza y de aprendizaje; el diseño de objetos y repositorios de aprendizaje; y las diferencias y semejanzas entre acciones “e-learning” y “b-learning”, entre otros. Nosotros, para la exposición de uno de los grandes bloques del trabajo de investigación que presentamos, nos vamos a centrar en el primero de ellos: el diseño de materiales educativos para la red.

La formación a través de la red va más allá de la introducción de las TIC en los procesos educativos, y que además, posee como ejes fundamentales los principios de interacción y continuidad -desarrollados por Dewey (1938)- como sus principales valedores pedagógicos. La adopción del eLearning supone una apuesta por un modelo pedagógico en el que el alumnado toma una mayor responsabilidad en su educación, contribuyendo al desarrollo de la eficiencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y por ende, a la mejora cualitativa del modelo educativo. El principio de interacción sobre el que se asienta este modelo conduce al desarrollo de unos procesos educativos más individualizados, más colaborativos.

Así mismo, García Aretio (2001), también hacía referencia al cambio que conlleva el e-learning no reside en el uso de las TIC, sino en la concepción de la formación por parte del educador en el ámbito de la formación en red -en cualquiera de sus diferentes modalidades- diferentes líneas y preocupaciones, como son: la comunicación en estos entornos; el grado de satisfacción de los estudiantes que participan en las mismas; la tutoría virtual; el trabajo colaborativo; la influencia de los estilos cognitivos, de enseñanza y de aprendizaje; las funciones y roles del profesorado; el diseño de objetos y repositorios de aprendizaje; las diferencias y semejanzas entre acciones “e-learning” y “b-learning”; o la construcción de entornos personales de aprendizaje (Tejada, 2007; Baelo, 2009; Castañeda, y Sánchez, 2009; Blázquez y Alonso, 2009), entre otras.

2. Material y Métodos.

Llevaremos a cabo el análisis de los materiales didácticos de los profesores de buenas prácticas basándonos en el Proyecto de Excelencia denominado “Usos del e-learning en

las Universidades Andaluzas: estado de la situación y análisis de buenas prácticas”, desarrollado durante el periodo 2008-2009, donde participaron diferentes Universidades Andaluzas: Sevilla, Huelva, Pablo Olavide, Málaga, Internacional de Andalucía, Córdoba, Cádiz y Jaén.

El estudio tuvo como finalidad general alcanzar una perspectiva sistémica que permitiese analizar y comprender la problemática de la incorporación de la formación en red en la enseñanza universitaria desde diferentes perspectivas, con diferentes estrategias y técnicas de recogida de información, y con las opiniones de los diferentes actores que de forma directa intervienen en ella. Más concretamente, los objetivos específicos desarrollados en el mismo se plantearon en función de los siguientes términos:

1. Conocer las políticas, medidas técnicas y las medidas educativas que se desarrollan en las Universidades Andaluzas para la incorporación del e-learning en sus acciones formativas.
2. Identificar los usos que hace el profesorado de las Universidades Andaluzas del e-learning, la valoración de estas modalidades de formación, y su adecuación al EEES.
3. Identificar los problemas técnicos, didácticos y organizativos más destacados con que se han encontrado las Universidades andaluzas para la incorporación del e-learning.
4. Conocer los niveles (grado, postgrado, o doctorado) donde se desarrollan principalmente en las Universidades Andaluzas las experiencias formativas de e-learning.
5. Conocer el grado de satisfacción mostrado por el alumnado de las Universidades Andaluzas participantes en experiencias formativas de este tipo.
6. Conocer las percepciones que los responsables de las instituciones universitarias andaluzas que se dedican a implementar las acciones de e-learning tienen sobre los usos a los que los profesores dedican esta modalidad de formación, así como de los problemas fundamentales (técnicos, didácticos y operativos) que han encontrado para su incorporación y las medidas que adoptaron para resolverlos.
7. Analizar la experiencia del Campus Virtual Andaluz, las percepciones de los profesores participantes y el grado de satisfacción de los estudiantes.
8. Analizar los diferentes documentos oficiales que se hayan elaborado por las Universidades Andaluzas para la implantación de políticas de e-learning.

De todos los objetivos, nos vamos a centrar en el que hacía referencia a: Analizar algunas “buenas prácticas” llevadas a cabo en las distintas Universidades Andaluzas.

Se empleó un instrumento que pretendía recoger información de diseño desde el punto de vista técnico, pedagógico y comunicativo. Para ello, hubo una etapa inicial de recogida de información y de interpretación, la cual implicaba la realización, por parte del investigador- de una serie de acciones, que fueron desde la toma de contacto con el objeto de estudio, la construcción o determinación de los instrumentos que se utilizaron para la recogida de la información del caso, y los criterios que se utilizarían para su selección, que en éste caso se estableció que fuese a través de los profesores que eran exitosos en la aplicación del e-learning con sus estudiantes. Una vez seleccionados los profesores, se utilizaron cuatro estrategias de recogida de información:

- a) Biograma del profesor o grupo de profesores que impartían la asignatura: con él el propósito fundamental consistió en obtener información relacionada con los siguientes aspectos:
- b) Entrevista en profundidad (Cohen y Manion, 1990), de manera individual, al profesor o al grupo de profesores que desarrollaban la experiencia.
- c) Análisis de los materiales producidos: en este caso, los materiales fueron codificados con una ficha de observación creada “ad hoc” para la investigación y
- d) Entrevista a grupos de alumnos, mediante una sesión de chat.

En síntesis, podemos afirmar que el estudio estuvo compuesto por tres grandes bloques de instrumentos para la recogida de información, tales como: entrevista semi-estructurada, ficha de observación y entrevista a los alumnos.

3. Resultados y Discusión.

Tras el análisis del sistema de observación, desde el diseño técnico, podemos decir que los profesores participantes afirmaban que, en un 95.8%, el sistema de navegación de su programa funcionaba perfectamente. Asimismo, un 91.7% afirmaban que se aportaron los elementos técnicos correctos para que el estudiante pudiese seguir el curso de manera adecuada. En relación a la conexión, un 79,2% del profesorado expuso que todas las páginas no presentaban errores de conexión, y que las imágenes, clip de vídeo y animaciones se encontraban bien instaladas dentro del programa. Así como un 70.8% coinciden en que los programas que deben ser descargados e instalados realizan la operación de forma sencilla.

Al hilo de los resultados encontrados, pudimos comprobar cómo el 83.3% coincidía en que la plataforma utilizada incluía: calendario/cronograma, mapa de navegación,

posibilidad de visualizar la totalidad de las pantallas del curso sin cambiar la resolución de la pantalla, el tamaño de las imágenes guardaba relación con el tamaño del texto, y poseía tablón de anuncios. Por otro lado, el 70.8% manifestaron que, en la plataforma utilizada, se aportaban referencias a listas de conectados. El 62.5% de los profesores apuntó que en su plataforma existían herramientas de presentación de ejercicios de autoevaluación, los cuales ofrecían a los estudiantes la posibilidad de desarrollar trabajos grupales y trabajos colaborativos.

Por otro lado, y si abordamos los resultados desde el punto de vista del diseño pedagógico, las frecuencias y porcentajes alcanzados por cada uno de los ítems evaluados los ofrecemos en la tabla nº 1, que recoge los 45 ítems analizados.

Diseño pedagógico	f	%
La estructura del curso es clara	24	100
La estructura del curso facilita con claridad la identificación de cada una de las partes del mismo.	24	100
La estructura del curso es similar en cada una de las diferentes partes o contenidos del curso.	24	100
Se presenta un glosario de términos técnicos.	7	29.2
Se declaran los objetivos, competencias y capacidades para la acción formativa.	21	87.5
Se declaran los objetivos, competencias y capacidades para cada una de las unidades didácticas del curso.	14	58.3
Se ofrece por unidad didáctica elementos como los siguientes: objetivos, mapas conceptuales, actividades, actividades de refuerzo, introducción y ejemplos.	14	58.3
Existe relación entre los objetivos, competencias y capacidades y los contenidos y actividades propuestos para la acción formativa.	24	100
Existe un equilibrio entre los diferentes contenidos del curso.	23	95.8
Hay concordancia entre el volumen de contenidos y el tiempo asignado a la actividad formativa.	21	87.5
Se ofrece una zona de profundización en la información o para “saber más”.	5	20.8
Se ofrecen ejemplos de los conceptos y hechos presentados.	11	45.8
Hay equilibrio entre los conceptos presentados y los ejemplos y actividades que se proponen en el curso.	18	75
Se incorporan diferentes tipos de e-actividades.	18	75

Diseño pedagógico	f	%
Las e-actividades propuestas son de diferente tipo: recuerdo, análisis, síntesis, comprensión,...	16	66.7
Las e-actividades propuestas promueven el desarrollo de habilidades cognoscitivas.	19	79.2
Las e-actividades propuestas promueven el desarrollo de habilidades de procedimiento.	15	62.5
Las e-actividades propuestas promueven el desarrollo de un pensamiento crítico y la resolución de problemas en el estudiante.	14	58.3
Tiempo asignado a las e-actividades es realista para su cumplimentación.	19	79.2
Se ofrece una diversidad de recursos para los estudiantes (pdf, imágenes, clip de audio, conexiones a sitios web,...).	18	75
Se incorporan ejercicios para la autoevaluación por parte del estudiante.	11	45.8
Se incorporan elementos para la evaluación del estudiante.	19	79.2
Los contenidos están secuenciados de forma que ofrecen una dificultad progresiva.	20	83.3
La acción formativa potencia el trabajo individual.	18	75.0
La acción formativa potencia el trabajo en grupo y/o colaborativo.	10	41.1
Se utiliza la estrategia de resolución de problemas.	9	37.5
Se utiliza el aprendizaje basado en problemas.	9	37.5
Se utiliza el estudio de casos	12	50
Las estrategias de enseñanza que se proponen en el curso potencian un aprendizaje activo en los estudiantes.	20	83.3
Se propone una diversidad de técnicas y estrategias para evaluar a los estudiantes.	15	62.5
Hay una adecuación entre lo presentado en el curso, las actividades realizadas, y los objetivos, competencias y capacidades que se pretenden alcanzar en el curso.	22	91.7
Hay una adecuación entre lo presentado en el curso, las actividades realizadas, y la modalidad de evaluación propuesta.	23	95.8
La evaluación se realiza a través de la propia plataforma de e-learning.	9	37.5
La tipología de evaluación que se ofrece al alumno es única.	7	29.2
La tipología de evaluación que se ofrece al alumno es variada.	14	58.3
La evaluación es individual.	12	50
La evaluación es grupal.	2	8.3
La evaluación es mixta.	9	37.5

Diseño pedagógico	f	%
Coherencia entre los recursos didácticos y los objetivos del programa.	22	91.7
Coherencia entre los recursos didácticos y las estrategias metodológicas.	23	95.8
La estrategia de evaluación que fundamentalmente se utiliza se apoya en preguntas abiertas de desarrollo.	6	25.0
La estrategia de evaluación que fundamentalmente se utiliza se apoya en preguntas tipo ítems de diferente tipología: verdadero/falso, elección múltiple,....	8	33.3
Se utiliza como criterio de evaluación la participación del estudiante (correos electrónicos enviados, participación en los foros y listas de distribución,...)	17	70.8
La forma de la evaluación es conocida por los estudiantes desde el comienzo de la acción formativa.	20	83.3

Tabla nº 1. Frecuencias y porcentajes de las puntuaciones obtenidas para cada uno de los ítems de la dimensión “Diseño pedagógico”.

Atendiendo a los resultados presentados en la tabla nº 1, lo primero que podemos apuntar es que la mayoría de los ítems poseen un porcentaje superior al 50% en lo que respecta a los materiales diseñados por los profesores encuestados. De modo que, son materiales donde se han cuidado los diferentes aspectos tratados en la dimensión correspondiente.

Por último, y haciendo referencia al diseño comunicativo, expresar que el ítem que obtuvo un mayor porcentaje (100%) fue el que hacía referencia a “El lenguaje utilizado en el curso está al nivel del grupo de alumnos receptores de la actividad formativa”. En el 87.5% de los casos, los materiales poseían un apartado informativo respecto a los profesores, tales como: horario de atención presencial, correo electrónico, etc. En el 75% de los materiales analizados, pudimos comprobar cómo se propiciaba la interactividad entre estudiantes, existiendo en el 70.8% de los casos, elementos visuales y/o audiovisuales en el curso que ofrecían una imagen del profesor, y en el 54.2% se mostraba un cronograma general de desarrollo de la actividad. Con menos del 50%, encontramos que en los materiales existía planificación de las sesiones realizadas a través de herramientas de comunicación asincrónicas, así como planificación en las sesiones realizadas a través de herramientas de comunicación sincrónica utilizando diferentes tipos de lenguajes y sistemas simbólicos.

Para finalizar el apartado de la exposición de aquellos resultados más significativos obtenidos en el análisis de los materiales, apuntar que únicamente en el 29.2% de los

casos, los alumnos pudieron presentar sus actividades en diferentes sistemas simbólicos, teniendo además diferentes cronogramas particular para el desarrollo de cada una de las partes de la actividad, y sólo en el 20.8% de los materiales analizados se establecían sesiones iniciales del curso con un período para la sociabilización de los estudiantes.

4. Conclusiones.

Tras los resultados alcanzados en el estudio planteado, podemos decir, que los profesores que fueron considerados por sus compañeros de “buenas prácticas”, presentaban inicialmente actitudes positivas para el desarrollo de este tipo de acciones formativas. Además, también nos encontramos con la característica de que dichos profesores impartían las asignaturas de manera conjunta, al menos, dos o más profesores. En este sentido, y al hilo de lo que estamos apuntando, los docentes nos hicieron saber que consideraban como imprescindible el poseer un buen equipo de personas, capacitadas didáctica y tecnológicamente, para participar en este tipo de acciones semipresenciales.

Posibilidades que apuntaron los profesores que aportaba esta modalidad:

- A través de ella se puede poner a disposición de los estudiantes un fuerte volumen de materiales para su formación, los cuales pueden ser ofrecidos en diferentes tipos de recursos, tanto textuales como audiovisuales y multimedias. Dichos profesores perciben que las tecnologías de la información en general, y la telemática en particular, pueden ser de gran ayuda para la formación de los estudiantes.
- Permite una flexibilización de la acción formativa, aspecto este que repercute en que los estudiantes se puedan organizar de forma cómoda su actividad formativa. Señalaban que, además, este hecho les llevaba a los estudiantes a reconocer las posibilidades y ventajas que poseía dicho sistema.
- Les permite poder comunicarse con los estudiantes, tanto de forma sincrónica como asincrónica.
- Facilita la individualización y el trato personal con los estudiantes a través de la tutoría virtual realizada mediante diferentes tipos de herramientas de comunicación, tales como el chat, el correo electrónico, los foros,...

Limitaciones que apuntaron los profesores que aportaba esta modalidad:

- El gran esfuerzo y sobrecarga de trabajo que esta modalidad de formación le supone al profesor, hecho que repercute en diferentes aspectos: inversión de tiempo para realizar materiales educativos de calidad y para estar actualizándolos constantemente, necesidad de estar constantemente

actualizado en el mundo de las tecnologías en general -y de las posibilidades de la plataforma en particular-, y de la atención constante que le requiere para responder a las demandas y solicitudes de los estudiantes.

- El mal uso que se puede hacer de la formación virtual, llegando a caer en el error de convertirla en una reprografía doméstica. Además, comentan que algunos alumnos perciben la tecnología como un elemento lúdico y no de formación, posiblemente por las experiencias que tengan de su uso doméstico.

Por otro lado, otra de las conclusiones a las que podemos llegar a través del estudio, es que los docentes reclamaban que se llevase a cabo una “verdadera” formación del profesorado. Formación que, según algunos de ellos, se ha visto demasiado sesgada hacia el componente tecnológico, cuando lo que necesitan y reclaman es una formación para la utilización didáctica y educativa del medio.

Con relación a la visión que tenían sus compañeros con respecto a que estuviesen involucrados en este tipo de modalidad formativa, los docentes participantes del estudio comentaron que sus compañeros les manifestaban que la percibían con multitud de ventajas, pero que también les suponía bastante esfuerzo, y coincidían con ellos en que se comenzaba a perfilar no como sustituta de la formación presencial, sino como complementaria. Una de las conclusiones a las que hemos podido llegar, está condicionada por algunas manifestaciones realizadas por los docentes; más concretamente, cuando apuntaron que percibían que esta modalidad de enseñanza no debía limitarse a su utilización como mero depositario de apuntes y documentos, sino que la observaban como una herramienta para flexibilizar el proceso formativo de los estudiantes, realizar innovaciones educativas, y transformar los procesos de evaluación. Se pudo comprobar que los profesores llegaban a utilizar una diversidad de técnicas y estrategias para determinar los aprendizajes alcanzados por los estudiantes; de todas formas, los profesores reconocían que la gran mayoría combinaba la evaluación presencial con la evaluación a través de la plataforma. Pocos fueron los profesores que evaluaron totalmente a los alumnos a través de los medios telemáticos. Además, ellos mismos manifestaron que percibían como muy útil las opciones de autoevaluación de los estudiantes que la plataforma posibilitaba.

Los profesores consideraban que, en lo que se refiere al número de alumnos que es aconsejable que formen parte de la experiencia, éstos deben ser muy reducidos; en concreto, la gran mayoría lo situaba entre 10 y 25, debido, tal como apuntaban a que es

muy complicado realizarla de forma correcta “teniendo en cuenta el esfuerzo de elaboración de materiales y de tutorización que requiere”.

Aunque los profesores que participaron en nuestro estudio mostraban una gran experiencia en el diseño de materiales para la formación en red, la gran mayoría consideraban como una opción altamente interesante y de utilidad el que las Universidades colaborasen a través de los servicios de apoyo. Y, más específicamente, indicaban que los servicios que en aquellas Universidades eran ofrecidos funcionaban de manera adecuada, respondiendo a las necesidades que ellos presentaban.

Centrándonos básicamente en el análisis de los materiales utilizados por los docentes en la formación online (recordar que el instrumento estaba estructurado en torno a tres grandes dominios: tecnológico, didáctico y comunicativo), las puntuaciones que se alcanzaron, de manera general, fueron bastante elevadas, los materiales como bien elaborados, con el manejo de una diversidad de recursos y de calidad. Por ejemplo: La gran mayoría de los cursos de los profesores, en lo que se refiere al diseño tecnológico, presentaban elementos técnicos que permitían que los estudiantes siguieran el curso de manera adecuada, incorporando una gran diversidad de recursos, que iban desde los textuales a los audiovisuales, multimedia y auditivos. Asimismo, los elementos audiovisuales intercalados estaban bien incorporados dentro del sistema, presentando una correcta navegación y funcionando correctamente todos los hiperenlaces a través manejo técnico sencillo, lo que suponía que no planteaba problemas para desenvolverse fácilmente por parte del estudiante, incorporando elementos que facilitaban al estudiante la reflexión sobre las competencias tecnológicas que debía poseer el estudiante para el seguimiento de la acción formativa.

Desde un punto de vista técnico-estético, los materiales se encontraban claramente unificados: todas las páginas podían ser identificadas a través de su título, existía uniformidad en los colores de los botones y elementos gráficos, y los botones de desplazamiento gráfico se encuentran ubicados siempre en las mismas posiciones, lo cual facilitaba la navegación a los estudiantes. Asimismo, apuntar que los cursos poseían mayoritariamente de un cronograma, disponían de un mapa de navegación, tablón de anuncios, y permitían que los estudiantes pudiesen realizar trabajos grupales y colaborativos.

En función al diseño pedagógico, nos encontramos con materiales valorados con una estructura clara, que permitían la identificación de cada una de las partes del mismo, presentando una estructura similar en todo el curso que facilitaba su seguimiento por parte del estudiante, estableciendo una relación entre los objetivos, competencias y

capacidades, con los contenidos y actividades propuestos para la acción formativa. También mostraban una adecuación entre lo presentado en el curso, las actividades realizadas y la modalidad de evaluación propuesta, existiendo una manifiesta coherencia entre los recursos didácticos y las estrategias metodológicas, presentando los objetivos que debían alcanzar los estudiantes, y observando una concordancia entre el volumen de contenidos y el tiempo asignado a la actividad formativa. Todo ello hace considerar que este planteamiento en lo que respecta al diseño de materiales formativos para la red tiende a favorecer un aprendizaje activo en los estudiantes.

Es de señalar también que, una de las conclusiones a las que hemos podido llegar hace referencia a la existencia de diferentes modalidades y tipologías en cuanto a la evaluación. Por ello, sería conveniente plantearse para acciones futuras basadas en modalidades de enseñanza-aprendizaje semipresenciales, establecer de manera clara los criterios, instrumentos y modalidades de evaluación a seguir en el desarrollo de las mismas.

Por último, y en relación al diseño comunicativo de los materiales, lo primero a señalar es que los materiales fueron considerados como que su lenguaje estaba adaptado a las características de los estudiantes, lo cual facilitaba la lectura y la comprensión por parte de los mismos.

En definitiva, en lo que respecta al diseño de los materiales, el análisis de los diferentes cursos incorporados a las distintas universidades andaluzas presentes en nuestro estudio, nos ha mostrado que, por lo general, estos materiales recibieron un verdadero cuidado en lo que respecta a la planificación, diseño y puesta en práctica, y lo más importante, que se tuvieron en cuenta tanto los componentes referidos a lo técnico, como a lo didáctico y lo comunicativo.

Referencias Bibliográficas.

- Blázquez, F. y Alonso, L. (2009). Funciones de profesores de e-learning. *Pixel Bit. Revista de medios y Educación*, 34, 205-215.
- Cabero, J. & Gisbert, M. (2005). *La formación en Internet. Guía para el diseño de materiales didácticos*. Sevilla: Eduforma.
- Cabero, J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3(1), 1-10. Extraído el 8 de Enero de 2010, de <http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/cabero.pdf>.

- Castañeda, L. y Sánchez, M. (2009). Entornos e-learning para la enseñanza superior: entre lo institucional y lo personalizado. *Pixel Bit. Revista de medios y Educación*, 35, 175-163.
- Cohen, L. y Manion, L. (1990). *Métodos de investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Dewey, J. (1938). *Democracy and education: an introduction to the philosophy of education*. New York: Macmillan.
- García Aretio, L. (2001). *La educación a distancia. De la teoría a la práctica*. Barcelona: Ariel.
- Gisbert, M. y Cabero, J. (2006). Diseño y desarrollo de materiales multimedia para la formación. En Cabero, J. (coord.), *Nuevas tecnologías Aplicadas a la Educación* (pp. 245-259). Madrid: Mc Graw Hill.
- Llorente, M.C. (2008). *Blended-learning para el aprendizaje en nuevas tecnologías aplicadas a la educación: un estudio de caso*. Sevilla: Facultad de Ciencias de la Educación. Tesis doctoral inédita.
- Llorente, M.C. (2009). *Formación semipresencial apoyada en la Red (Blended Learning). Diseño de acciones para el aprendizaje*. Editorial MAD: Sevilla.
- Martínez Caro, E. (2008). E-learning: un análisis desde el punto de vista del alumno. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 11(2), 151-168.
- Nieto, E.J. (2003). *Diseño y organización técnica de un contexto instruccional en el entorno de las NTIC, aplicado a la docencia de estructuras*. Sevilla: Escuela Superior de Arquitectura. Tesis doctoral inédita.
- Noé, R.A. (2003). *Satisfacción de los estudiantes de un entorno educativo virtual*. Barcelona: Facultad de Ciencias de la Educación. Tesis doctoral inédita.
- Tejada, J. y otros (2007). La didáctica en un entorno virtual interuniversitario: experimentación de ECTS apoyados en TIC. *Pixel Bit. Revista de Medios y Educación*, 32, 83-100.