

Creación de Unidades didácticas
audiovisuales, como
herramientas y estrategias de
apoyo al proceso de
enseñanza/aprendizaje en la
implantación de los nuevos
planes de estudio de los grados
de Psicología y Pedagogía

**Proyecto realizado con el apoyo del programa
“Ayudas de la Universidad de Salamanca a la
innovación docente en la implantación de los
Nuevos Planes de estudio. Curso 2010/11”**

Junio 2011

Prof. Pedro Mateos García

Prof. M^a del Mar González-Tablas Sastre

Prof. Alberto Valentín Centeno

1. Introducción y Objetivos

El uso de las plataformas de e-learning y los campos virtuales, se considera una vía natural para impulsar la metodología docente en la que se sustenta el Espacio Europeo de Educación Superior. Gracias a las tecnologías de la información y la comunicación, a día de hoy disponemos de un nuevo espacio para experimentar nuevos métodos docentes, para trabajar y estudiar en red, para enseñar pero también para aprender de y con los alumnos, y que estos sean los dinamizadores de su proceso de aprendizaje. Esto nos lleva a plantearnos diversos cambios en relación al rol que desempeñan tanto profesor como alumno, además de significar cambios en la metodología que se lleva a cabo. (Salinas, 2004).

En este contexto, la Universidad se enfrenta a nuevos retos como el de impulsar el desarrollo del acceso en línea de los estudiantes, profesores e investigadores. Se busca promover el uso de las nuevas tecnologías multimedia y de Internet en los sistemas educativos, para mejorar la calidad del aprendizaje facilitando el acceso a más y mejores recursos y servicios; facilitar la creación de redes interuniversitarias mediante el desarrollo de campus europeos virtuales que permitan una colaboración a distancia y efectiva entre universidades; y facilitar los intercambios y la movilidad virtual, característica ésta sensiblemente útil además para personas con dificultades especiales de diversa índole. Por tanto, la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación como apoyo a la docencia, la investigación universitaria y a la formación continua va a ser imprescindible. (Olivares, Pizarro y Simón, 2008)

Dentro de este contexto, el profesorado se ve “obligado” a utilizar recursos disponibles que se ajusten a sus contenidos y a crear otros nuevos recursos personalizados. (Valverde y Garrido, 1999). En este punto es donde nuestro proyecto se ha enmarcado como desarrollo de un entorno multimedia, más concretamente en la creación de Unidades Didácticas Audiovisuales (UDA).

La utilización de dichas unidades conlleva una modificación en las metodologías de enseñanza, en las dinámicas de grupo y en la práctica docente en general, establecidas como marco general en la adaptación de los planes de estudio al Espacio Europeo de Educación Superior. Es así que una gran ventaja de los medios audiovisuales es su capacidad de integrar diferentes recursos docentes en un mismo objeto de aprendizaje. De este modo el uso de tales unidades didácticas, conforme a los propósitos de aprendizaje y al estilo docente, puede incorporar diferentes tipos de medios audiovisuales en los distintos momentos del proceso didáctico y con funciones diversas dentro de la metodología docente, para así contribuir a la adquisición de las competencias vinculadas con el manejo de herramientas y estrategias didácticas audiovisuales, establecidas en los planes de estudio de los nuevos grados.

Objetivos

Dirigidos a los alumnos

1. Potenciar que los alumnos se vuelvan activos en el proceso de aprendizaje autodirigido, en el marco de acciones de aprendizaje abierto, explotando las posibilidades comunicativas de los mensajes multimedia como sistemas de acceso a recursos de aprendizaje.
2. Hacer accesible a los estudiantes materiales adaptados de aprendizaje y facilitar su uso fuera del aula.

Dirigidos a los docentes

1. Alcanzar una formación suficiente por parte de los docentes en el diseño y desarrollo de las UDA.
2. Apoyar el mantenimiento de la calidad docente con elevada carga de créditos impartidos (más 21 créditos anuales).
3. Apoyar didácticamente la impartición de clases teóricas y prácticas utilizando las UDA como recurso en seminarios, debates, estudios de casos, trabajos en grupo, etc.

4. Facilitar la formación de colaboradores en el contexto de la investigación para la adquisición de competencias requeridas, para la aplicación de pruebas psicométricas y procedimientos experimentales.
5. Asesorar y gestionar el aprendizaje a través de la plataforma Studium donde los alumnos podrán hacer uso de estos recursos multimedia.

2. Fases

El proceso de desarrollo de las UDA ha atravesado por diversas fases, cuyos pormenores describimos a continuación:

Fase 1. Formación

A fin de obtener una formación suficiente y actualizada sobre conceptos básicos del lenguaje audiovisual (tales como la realización, la producción, la post-producción, selección de secuencias, montaje final, etc.), software e instrumentos necesarios, dos de los miembros del equipo participamos en un curso formativo específico, dentro del plan de formación docente del Profesorado Universitario 2010, promovido por el IUCE de la USAL (Sistemas audiovisuales de utilización en docencia e investigación universitaria; ejemplos y aplicaciones prácticas -14 y 15 de Junio de 2010-). En dicho curso tuvimos ocasión de conocer y valorar la utilización de plataformas (Procaster/Livestream) y modelos de comunicación audiovisual y sus aplicaciones al ámbito docente, así como software de edición y montaje audiovisual (Pinnacle Studio 12, Sony Vegas Pro 9.0).

Fase 2. Diseño, edición y presentación de las UDA

1. Análisis de la situación. La incorporación de la Universidad de Salamanca al EEES, ha conllevado la necesidad de que los docentes actualicen su metodología de trabajo, incorporando en ella nuevos recursos y estrategias. En esta línea, este proyecto ha pretendido crear un nuevo recurso facilitador de la tarea docente, no en un intento de sustituir a las clases magistrales, sino como un recurso adicional innovador y atractivo para el alumnado. Del mismo modo, se ha tratado

de crear medios didácticos que liberen al profesor de una carga docente que se ha visto incrementada con los nuevos planes de estudio.

2. Plan de temporalización del proceso de desarrollo. El calendario previsto para este proyecto se ha cumplido parcialmente, quedando únicamente pendiente la fase de evaluación de los materiales elaborados. (Véase Tabla 1)

Tabla 1. Calendario de desarrollo de las fases del proyecto.

Fases	Mes	Responsable
Fase 1. Formación y selección de contenidos	JULIO	Técnico de laboratorio Equipo de docentes
Fase 2. Diseño de las unidades didácticas audiovisuales	SEPTIEMBRE/OCTUBRE/ NOVIEMBRE	Equipo de profesores
Edición de material y montaje	DICIEMBRE/ENERO 11/FEBRERO 11	Técnico de laboratorio Equipo de profesores
Presentación del material en las asignaturas correspondientes	2 CUATRIMESTRE 2011	Profesores de cada asignatura
Fase 3. Evaluación	MAYO 2011	Equipo de profesores

3. Desarrollo del producto. Se han realizado tres Unidades Didácticas Audiovisuales, correlativamente con cada una de las tres asignaturas incluidas en este proyecto de innovación. En el apartado tercero de este informe se desarrolla más detalladamente cómo se ha ido realizando todo el proceso.
4. Ensayo de los materiales y revisión. Una vez finalizado el desarrollo inicial del producto, se ha comprobado parcialmente la eficacia del mismo, mediante la realización una evaluación piloto para la validación de los materiales, dando así por finalizado el proceso de producción de las UDA, quedando pendiente únicamente su aplicación a los alumnos.

5. Completar la documentación. Se han elaborado documentos encaminados a complementar las UDA, tales como presentaciones de PowerPoint, videos explicativos previos, etc.

6. Aplicación y evaluación. La utilización en situaciones naturales de enseñanza y evaluación sucesiva del material se realizará de cara al próximo curso, considerando las posibilidades didácticas de aplicación de las UDA:
 - La video-lección: programa en el que se exponen unos contenidos de forma sistematizada y exhaustiva. Sirve para transmitir informaciones que precisan ser oídas y/o visualizadas. Se usaran igualmente como refuerzo de la explicación previa del profesor.
 - El programa motivador: programa destinado fundamentalmente a suscitar un trabajo posterior al visionado. El programa motivador trabaja con la pedagogía del “después” (el aprendizaje se realiza sobre todo después del visionado gracias al interés suscitado por el programa.)
 - El video-apoyo: conjunto de imágenes que sirven para ilustrar el discurso verbal del profesor. Sería el equivalente a las diapositivas de apoyo, pero en el caso del video-apoyo se trabaja con imágenes en movimiento. Se suscita la participación de los alumnos durante el visionado.

Aunque cada una de estas posibilidades puede resultar más adecuada para unos contenidos específicos o para cada momento concreto, consideramos que las UDA realizadas en el presente proyecto estarán enfocadas básicamente hacia la video-lección y el video-apoyo.

Fase 3. Evaluación.

Tal como ya citamos, tras el desarrollo inicial del producto, se comprobó parcialmente la eficacia del mismo, mediante una evaluación de proceso dirigida a contrastar la posible consecución de los objetivos específicos perseguidos en dicha UDA. Ello permitió incorporar varios cambios que creemos garantizan en mayor medida la difusión de las competencias que se

han pretendido transmitir. De ese modo, dimos por finalizado el proceso de producción de las UDA, pero quedando pendiente su aplicación a los alumnos en un contexto didáctico de mayor validez ecológica.

Tal evaluación no se ha podido realizar ya que cuando el desarrollo del material ha finalizado, ya no hemos podido disponer de clases presenciales donde poder aplicarlo. Por ello, será necesario realizar la aplicación y evaluación durante el cuatrimestre siguiente (octubre-enero), de acuerdo con los siguientes criterios:

1. Calidad científica

¿Refleja los postulados científicos del momento?

¿Es veraz?

¿Está actualizada la información?

2. Presentación del contenido

¿Está bien organizado?

¿Es clara la información que se presenta?

¿es coherente el contenido?

¿presenta síntesis y recapitulaciones?

Ritmo de la presentación ¿es rápido?¿es lento respecto al contenido presentado?

Adecuación a los objetivos del programa de la asignatura.

3. Audiencia ¿se adapta a la población estudiantil a la que se dirige?¿es adecuado a la capacidad perceptiva de los alumnos?

4. Aspectos didácticos

¿permite la participación de profesor para adaptar el documento a distintas situaciones curriculares?

¿permite la participación del alumno: de forma individual, grupal o de clase?

¿los elementos del programa están encadenados?

¿presenta elementos de motivación?

¿mantiene la atención del alumno?

¿despierta el interés del alumno (con relación el entorno o al propio contenido)?

¿reemplaza ventajosamente a otro mensaje de concepción tradicional?

- ¿fomenta cuestiones, actividades, etc,...?
 - ¿proporciona guías para la discusión o el debate?
 - ¿facilita la realización de ejercicios posteriores?
5. Calidad técnicas
- ¿la elección del medio es pertinente?
 - ¿el comentario se entiende claramente?
 - ¿la música es la adecuada?
 - ¿la imagen es de calidad o presenta deficiencias?
6. Valoración global aspectos destacables, aspectos mejorables

3. Desarrollo del proyecto.

De acuerdo con las fases preestablecidas en el calendario indicado en el anterior apartado, tras la formación recibida en sistemas audiovisuales de utilización docente, el equipo se centró en la selección de contenidos didácticos que consideraron más adaptables para el formato de video, así como el modo de presentación más conveniente para el alumno.

En las consiguientes subfases del proceso se procedió al diseño, planificación, grabación, edición y montaje de cada una de las UDA, dirigidas a mejorar el acceso del alumnado a los conocimientos de tres asignaturas: Psicología de la Motivación, Procesos Psicológicos Básicos y Estadística Inferencial. Dadas las particularidades propias de cada UDA, comentaremos algunas consideraciones instrumentales comunes, para después detallar específicamente para cada UDA, las líneas generales seguidas durante dicho proceso.

Se comenzó utilizando las webcams adquiridas con el presupuesto concedido al presente proyecto de innovación. Pero, tras comprobar que la calidad de grabación era insuficiente, tanto en video como en audio, nos vimos obligados a solicitar material adecuado al CRAI (Centro de Recursos y Asistencia a la Investigación) de la Facultad de Psicología. Dicho material consistió en: una cámara de video PANASONIC AVCHD 3CCD, un trípode,

varios micrófonos y una tarjeta de memoria SD, sin los cuales habría sido imposible la realización del proyecto.

3.1 Asignatura: Psicología de la Motivación.

Entre las actividades de prácticas ofrecidas a los alumnos que cursan esta asignatura destaca la participación en un programa de Intervención cognitiva en personas mayores. Este programa se enmarca en un Art. 83 firmado entre el Ayuntamiento de Salamanca y la USAL, del que es responsable el profesor de la asignatura. El programa, que se lleva a cabo en los Centros Municipales de Día de Salamanca, es de gran aceptación entre los alumnos. Entre las tareas asignadas la que requiere más preparación por parte del alumno es la aplicación individualizada del Test de Memoria Conductual de Rivermead .

El aprendizaje de esta tarea requiere todos los años una monitorización por parte del profesor de una hora de entrenamiento con cada uno de los ocho alumnos que aplicaran el test a las personas mayores en los Centros de Día.

Esta UDA, por tanto, buscaba reducir los costes personales de tiempo de la tarea de adiestramiento de alumnos. La combinación de video y diapositivas nos parecía ideal para lograr este objetivo. La grabación en video de una aplicación simulada del test proporciona una visión de conjunto del test, la secuenciación de las pruebas, el ritmo de aplicación, etc. A su vez las diapositivas presentadas en formato PowerPoint de Microsoft permiten hacer todas las puntualizaciones, llamadas de atención, avisos de errores frecuentes en la aplicación, etc.

Participaron en la realización del video el propio profesor de la asignatura junto con los Becarios del “Programa de formación mediante prácticas en materia de investigación e innovación tecnológica para titulados universitarios” de la Junta de Castilla y León: Verónica Espadas Hervas, Alberto Criado López y Juan Luis Vera Muñoz.

Como metodología de trabajo utilizamos inicialmente el programa Procaster de la compañía livestream (<http://www.livestream.com/platform/procaster>). Desgraciadamente, la calidad que ofrecía la versión gratuita de este programa no era muy buena. Así que recurrimos a editar los clips de video con el programa Pinnacle Studio 12. De nuevo tuvimos dificultades. Esta vez a la hora de combinar los videoclips y las diapositivas de PowerPoint a través de Pinnacle. Finalmente, conseguimos hacer dicha combinación por medio del programa Sony Vegas Pro 9.0.

El resultado final ha sido un video de 15 minutos de duración que se encuentra a disposición de los alumnos de la asignatura en la plataforma Studium (véase imagen 1).



Imagen 1 Role-play sobre el protocolo de aplicación de un test.

3.2. Asignatura: Procesos Psicológicos Básicos.

Dentro del grado en Pedagogía, la asignatura para la que se diseñó la UDA, se denomina “Procesos Psicológicos Básicos”, y dentro de ella, seleccionamos la 5ª Unidad Didáctica, “Condicionamiento y Aprendizaje”, ya que tradicionalmente suelen presentarse dificultades en la adquisición de algunos conceptos y consideramos que disponer de la posibilidad de repetir

algunas de las exposiciones realizadas por el docente, constituiría una considerable mejora didáctica.

Para llevar a cabo la grabación, contamos con la disponibilidad de los alumnos de 1º de Pedagogía, que contribuyeron con sus espontáneas intervenciones a hacer más cercana y directa la UDA. Para realizar la grabación, contamos con la colaboración de los tres becarios mencionados en la anterior UDA, que se encargaron de la mayor parte del proceso de grabación y edición (Imagen 2). Posteriormente, surgieron diversos problemas relacionados con la calidad de visualización de los videos presentados en la pantalla digital de la clase, resueltos afortunadamente al insertarlos posteriormente en el proceso de edición y montaje; junto a otros vinculados con deficiencias y ruidos excesivos en la grabación, igualmente solventados gracias a la colaboración de profesionales del sonido, aportada por el CRAI de la Facultad de Psicología.

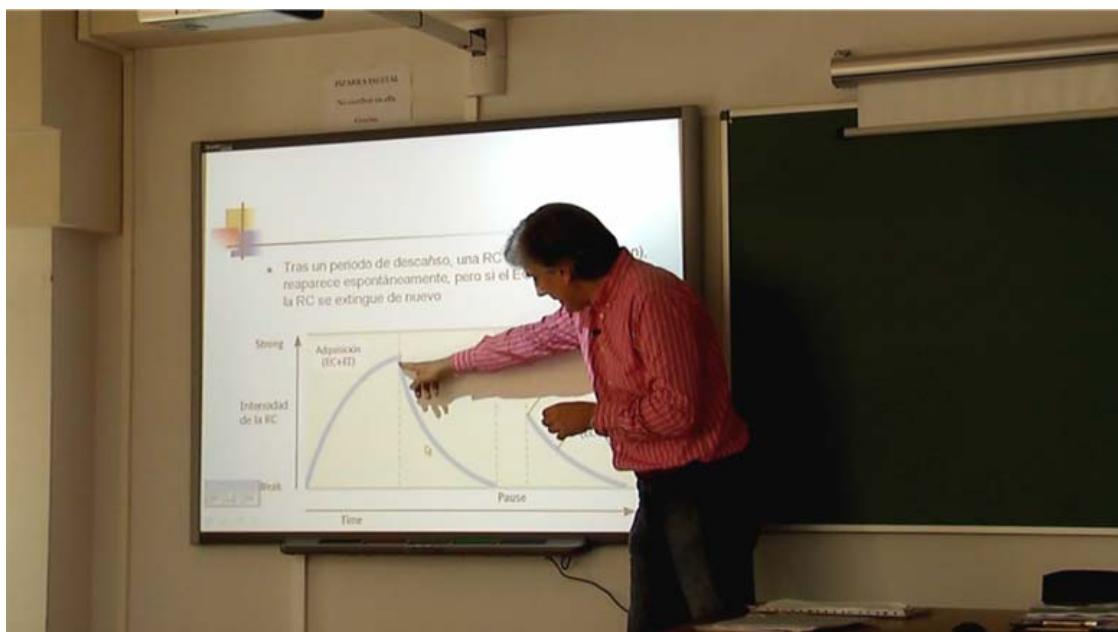


Imagen 2. Exposición didáctica sobre Procesos Psicológicos Básicos (Facultad de Educación).

3.3. Asignatura: Estadística Inferencial.

Para la asignatura de Estadística Inferencial, enmarcada dentro de los planes académicos del Grado en Psicología, se realizó un material multimedia consistente en la incorporación de varios archivos de vídeo y de audio al

material elaborado por la profesora en PowerPoint como apoyo a la docencia de dicha asignatura. La unidad se confeccionó pensando en las necesidades de los alumnos matriculados en la asignatura, a los que está destinada. La temática de la UDA versa sobre “distribución muestral”, el tema 4 de la asignatura, seleccionado por su importancia para la comprensión y correcta asimilación de los contenidos, dado que supone un puente entre los temas iniciales y finales del curso. Asimismo, al tratarse de un tema que cuenta con una gran carga metodológica y procedimental, se consideró fundamental estandarizar su explicación mediante el apoyo audiovisual.

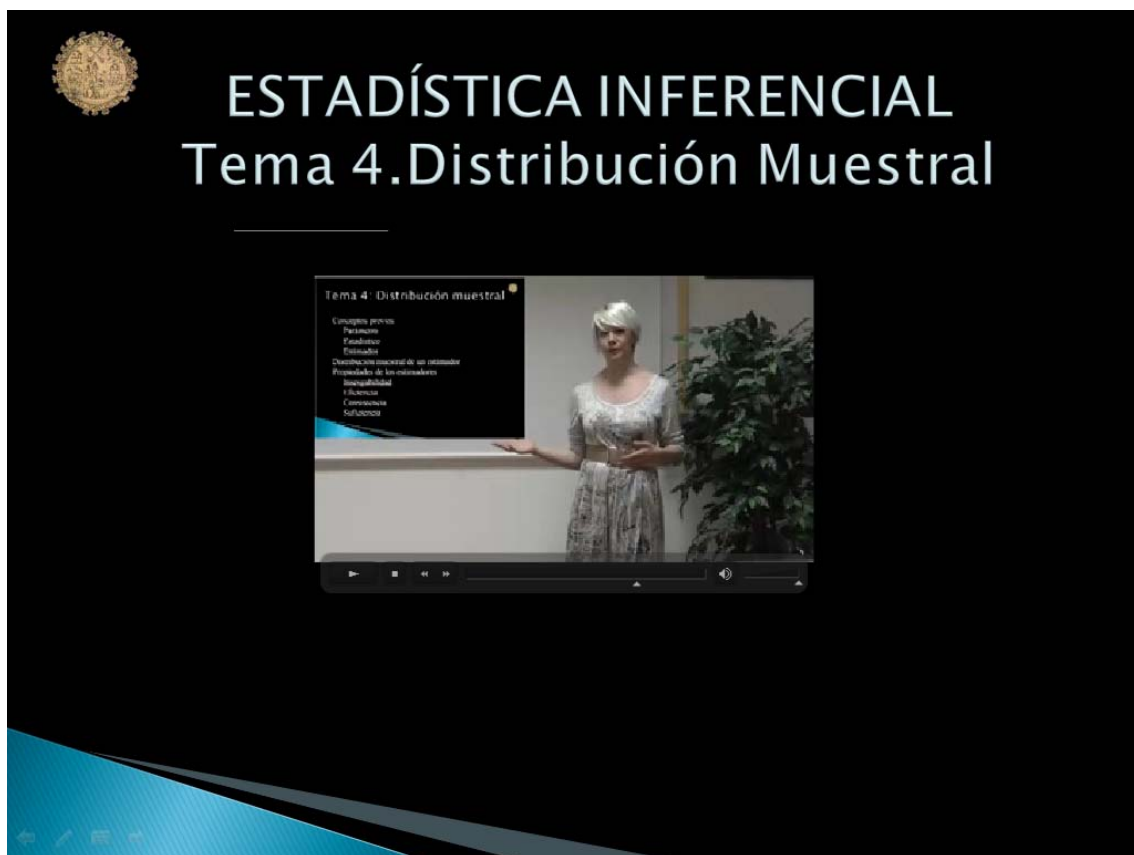


Imagen 3. Exposición de un tema de la asignatura Estadística Inferencial.

El primer paso para el desarrollo de esta UDA consistió en la creación de una exposición en PowerPoint del tema seleccionado, por parte de la profesora titular de la asignatura, Doña María del Mar González-Tablas Sastre. Más tarde, se procedió a la grabación de los vídeos, (a cargo de la becaria de la asignatura) que habrían de intercalarse a lo largo del PowerPoint, como un medio para enfatizar determinados contenidos (véase imagen 3). Por último,

tuvo lugar la grabación del audio, realizada por la profesora titular en colaboración con la profesora asociada Doña Estrella López Pérez, acomodándolo al material visual ya citado. Esta UDA está a disposición de los alumnos en la plataforma Studium de la asignatura.

4. Conclusiones.

Una vez finalizado este proyecto, podemos destacar que su elaboración ha sido muy laboriosa. Quizás más de lo que habíamos previsto. Está claro que para la realización de un proyecto de estas características se necesita la colaboración de un equipo de trabajo. Afortunadamente nosotros lo hemos tenido. Solo así hemos podido aplicar la metodología del video educativo en tres ámbitos diferentes: la alternativa de la clase presencial, el adiestramiento en el uso de tests psicológicos y las demostraciones estadísticas auto-explicadas.

Dada la necesidad de enmarcar tales unidades en un procedimiento que posibilite su uso didáctico en un contexto de baja presencialidad, cumpliendo así las condiciones sugeridas desde las propuestas del EEES, hemos visto necesario diseñar y desarrollar un conjunto de herramientas, propuesta ésta que se ha formulado bajo el marco de un nuevo proyecto de innovación docente y que bajo el título “ADAPTACIÓN Y DESARROLLO DE HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN Y FEEDBACK DE TAREAS NO PRESENCIALES EN PLATAFORMAS DE APOYO VIRTUAL A LA DOCENCIA (MOODLE)” ha sido propuesto y aceptado por parte del Vicerrectoreía de Docencia en la convocatoria 2011/12.

5. Referencias documentales

- Bravo, J.L. (1996). ¿Qué es el vídeo educativo? *Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 6, 100-105.
- Cebrián, M. (1994). Los videos didácticos: claves para su producción y evaluación. *Pixel Bit*, 1, 31-42.
- García-Valcárcel, A. Medios videográficos. Universidad de Salamanca, España. Recuperado el día 7 de mayo de 2007
- Monedero, J.J. (2007). El diseño de los materiales educativos ante un nuevo reto en la enseñanza universitaria: el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21(1).
- Olivares, A., Pizarro, C. y Simón, C. (2008). La Adecuación del e-Learning a los objetivos del Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Electrónica de ADA (Relada)*, 2 (2).
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. UOC. 1, 1.
- Sigalés, C. (2004). Formación universitaria y TIC: nuevos usos y nuevos roles. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. UOC. 1, 1.
- Valverde, J. y Garrido, M. C. (1999). El impacto de las Tecnologías de información y la comunicación en los roles docentes universitarios. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 2 (1)