



---

## EVOLUCIÓN DEL MODELO DOCENTE: EFECTOS DE LA INCORPORACIÓN DEL USO DE UNA PLATAFORMA VIRTUAL, VÍDEOS EDUCATIVOS Y CD INTERACTIVOS

*Vanesa Guzmán Parra; [vgp@uma.es](mailto:vgp@uma.es)*

*Fac. de CC. Económicas y Empresariales.*

*Departamento de Economía y Administración de Empresas.*

*Universidad de Málaga.*

### RESUMEN

En este artículo se describen las conclusiones que se han obtenido en la evolución de las experiencias docentes realizadas en tres asignaturas diferentes relacionadas con la Organización de Empresas aplicándose y evaluándose tres modelos diferentes de docencia, experiencias que esperamos sirva de reflexión sobre cómo mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje.

El objetivo del último modelo puesto en práctica es aplicar una metodología de trabajo que complemente la formación presencial que reciben los alumnos, y demostrar por una parte que el uso de las nuevas tecnologías como elemento adicional de la enseñanza presencial puede mejorar el nivel de aprendizaje y la motivación de los alumnos.

**PALABRAS CLAVE:** modelo docente, TIC, proceso enseñanza-aprendizaje, plataformas virtuales.

### SUMMARY

This paper describes the results from an educational research which aim has been an experimental implementation of a several teaching models in three different subjects. The experience has revealed that innovations introduced in the didactic resources and methods, and in the evaluation system have allowed to advance towards a better educational model.

The aim of the last model is applying a methodology in order to complement the traditional teaching model and to demonstrate that ICT are an important tool of the process of teaching-learning.

**KEY WORDS:** teaching model, ICT, teaching-learning process, online learning sites.



## 1. INTRODUCCIÓN

El proceso educativo está evolucionando, adecuándose en cada momento a los cambios que se producen en la sociedad; actualmente, ésta se enfrenta al reto de las Nuevas Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC), que están experimentando un desarrollo constante a un ritmo vertiginoso.

Las aplicaciones a la docencia de las posibilidades que permiten las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones no es un fenómeno tan reciente. En junio 1994 se celebra en Vancouver (Canadá) la primera conferencia sobre Multimedia aplicada a la educación y a la formación permanente. Para entonces Internet tiene una presencia real sobre todo en el mundo científico y académico, años más tarde se desarrolla la expansión, afianzamiento y uso de dichas tecnologías.

De Benito (2000) muestra las múltiples posibilidades y ventajas de las nuevas tecnologías. Por su parte, Rincón, Aretillo et al. (2002) señalan que debemos ser conscientes de las posibilidades del uso combinado de las siguientes tecnologías: las plataformas microinformáticas, TV por cable, telefonía móvil, Internet, etc. para la generación, adquisición, expansión, control y gestión del conocimiento. No son menos las opciones y beneficios posibles de las TIC en el caso de la enseñanza universitaria (Cebreiro et. al, 2003).

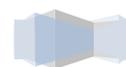
Tal y como Salinas (1997-1998) resume son múltiples las cualidades de las redes para mejorar las oportunidades de acceso a los estudios universitarios desde cualquier lugar.

Rincón, Aretillo et al. (2002) proponen las siguientes ventajas generales de las tecnologías multimedia y de Internet:

1. Permiten aprendizajes en tiempo diferido y el lugar diferente, incluso distante de aquel en el que se encuentra el núcleo docente.
2. Surge la noción de trabajo cooperativo docente; es decir se traslada el concepto de groupware gestionado a las aulas docentes.
3. “La riqueza de los contenidos y la exuberancia de las formas” de las nuevas tecnologías.
4. Posibilidad de crear entornos interactivos entre el alumno y sus profesores, entre el alumno y sus compañeros e incluso entre los propios profesores.

Internet ha crecido y ha llegado a ser el mejor canal de comunicación para las empresas, de entretenimiento, y de intercambio de información. Por este motivo, las instituciones académicas también las utilizan para establecer sistemas de enseñanza (Parikh y Verma, 2002).

De Kherckhove (1997) expresa la necesidad de la creación de comunidades virtuales que permitan obtener el máximo rendimiento al trabajo cooperativo y a la interactividad. Webs educativas que acojan distintos materiales didácticos ofrecen múltiples posibilidades de mejorar o cambiar el proceso enseñanza-aprendizaje (Area, 2003).



En este artículo se describen las conclusiones que se han obtenido en la evolución de las experiencias docentes realizadas en tres asignaturas diferentes relacionadas con la Organización de Empresas que configuran tres modelos diferentes de docencia.

El objetivo del último modelo puesto en práctica es aplicar una metodología de trabajo que complemente la formación presencial que reciben los alumnos, y demostrar por una parte que el uso de las nuevas tecnologías como elemento adicional de la enseñanza presencial puede mejorar el nivel de aprendizaje y la motivación de los alumnos.

La experiencia docente comenzó en el año 2000 realizándose un análisis de la situación de partida para concretar las competencias teóricas y prácticas que los alumnos debían desarrollar y los conocimientos, habilidades y aptitudes, el comportamiento general que a priori tenían los alumnos y otras consideraciones.

El resultado de análisis nos sugirió las siguientes premisas:

- Es el primer contacto de los alumnos con este tipo de conocimientos relacionados con el área de organización de empresas.
- Dificultad por parte de los alumnos para aplicar este tipo de contenidos a la práctica.
- El número de alumnos matriculados suele ser aproximadamente 70.
- Todos los alumnos matriculados en la asignatura realizan prácticas en organizaciones relacionadas con la aplicación de otros conocimientos diferentes a los de la asignatura.

## **2. MODELO I: CURSO 2001-2002**

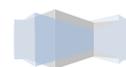
El objetivo principal fue el diseño y aplicación de un modelo docente más adecuado para la asignatura que se basará en la participación del alumnado en las clases y en su contacto con la realidad profesional del sector.

Componentes del modelo I:

- Lección magistral (60% de las horas lectivas)
- Resolución de casos prácticos y ejercicios planteados por el profesor (20% de las horas lectivas).
- Exposición práctica de los trabajos de los alumnos (20% de las horas lectivas).

La evaluación de la adquisición de las competencias adquiridas sería la siguiente: 30% valoración del trabajo práctico, 10% valoración de los casos prácticos y ejercicios planteados por el profesor, 60% examen teórico.

Los métodos de recogida de información fueron los siguientes: cuestionario pasado a los alumnos en clase, observación directa de los alumnos en clase y análisis de las calificaciones obtenidas por los alumnos.



### Valoración del “Modelo I”:

Una vez aplicado el modelo docente propuesto se observó que se cumplía el objetivo de que los alumnos tuvieran contacto con la realidad profesional pero no el de la participación en clase, ya que los alumnos no participaban activamente en las exposiciones de trabajos de sus compañeros y aumentó notablemente el absentismo en las horas en las que se exponían los trabajos. Como conclusión, debían introducirse cambios en el modelo.

### 3. MODELO II: CURSOS 2002-2009

Se modificaron las actividades que debían realizar los alumnos para la realización del trabajo. En lugar de realizar un trabajo de una organización, realizaban un breve caso práctico que debían plantear a sus compañeros mostrando alguna problemática que hubiera ocurrido en la organización relacionada con los contenidos del programa. Las actividades que debían realizar los alumnos son las siguientes:

1. Observación en los centros donde los alumnos efectúan las prácticas de las actividades que se realizan relacionadas con los contenidos del programa.
2. Recopilación de información de la organización y realización de un caso práctico en el que se plantee una o varias problemáticas observadas en la organización cuya resolución implique la aplicación práctica de los contenidos teóricos de la asignatura.
3. Breve exposición en clase de las observaciones realizadas en el centro y plantear a los alumnos el caso práctico en el que se concretan de tres a cinco preguntas.
4. Los alumnos que exponen el caso, tras dejar un tiempo para la resolución del mismo a sus compañeros, proponen una solución a las problemáticas planteadas.

Componentes del modelo II:

- Lección magistral (40% de las horas lectivas).
- Resolución de casos prácticos y ejercicios planteados por el profesor (30% de las horas lectivas).
- Exposición y resolución de los casos prácticos con las problemáticas que han observado los alumnos en sus centros de prácticas(30% de las horas lectivas).

La evaluación se realizó de la siguiente forma: el trabajo/caso de la asignatura tiene una ponderación de un 40% de la nota, 20% entrega de prácticas donde están incluidos los casos que proponen los compañeros y los que propone el profesor, y un 40% el examen teórico a final de curso que se basará en los contenidos impartidos en clase y en la bibliografía indicada por el profesor.

Los métodos de recogida de información fueron los siguientes: cuestionario pasado a los alumnos en clase, observación directa de los alumnos en clase y análisis de las calificaciones obtenidas por los alumnos.



## **Valoración del “Modelo II”**

Al aplicarse este modelo se observó que se cumplían los objetivos iniciales ya que los alumnos participaban activamente en la exposición de los trabajos de sus compañeros, se redujo el absentismo y aumentó el interés por la aplicación de los contenidos de la asignatura.

Las conclusiones finales que justifican la aplicación del nuevo modelo son las siguientes:

Puesto que la resolución de los casos por parte de los alumnos que presentaban el trabajo y de los alumnos asistentes a la presentación era evaluada por el profesor, aumentó la participación y atención a la ahora más breve exposición de los trabajos.

La observación práctica de los contenidos del programa fue mejor que en el primer modelo, puesto que los alumnos no sólo recopilaban datos del centro, sino que se veían obligados a observar las problemáticas en la organización para plantearlas en el caso y en la resolución del mismo.

No obstante los contenidos y casos prácticos elaborados por los alumnos presentaban ciertas deficiencias como pobreza en los contenidos, falta de documentación teórica y poca claridad en la exposición, con lo que se planteó la introducción de cambios en el modelo.

## **4. MODELO III: CURSOS 2004-ACTUALIDAD**

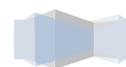
Teniendo en cuenta las deficiencias que presentaba el “Modelo II” y las nuevas exigencias que plantea el Espacio Europeo de Educación Superior al proceso de enseñanza-aprendizaje (Area, 2005; Cabero et al., 2006); se hace necesario analizar cómo debería ser llevado a cabo este proceso y explorar nuevos métodos didácticos considerando posibilidades que ofrecen las Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

Analizando ésta situación, a priori nos encontramos con la falta de materiales didácticos, métodos de enseñanza, formas de aprendizaje y métodos de evaluación acordes con el nuevo sistema de créditos europeo (ECTS) y en general del Espacio Europeo de Educación Superior.

Teniendo en cuenta las necesidades planteadas se realizó la solicitud de participación en la convocatoria 2004 de proyectos de Innovación Educativa y Enseñanza Virtual del proyecto con título “Metodología Didáctica Interactiva” dirigido por Vanesa Guzmán Parra, autora del presente trabajo que ha sido valorado muy favorablemente, seleccionado y subvencionado por la Universidad de Málaga a través de la Comisión Innovación Educativa y Enseñanza Virtual.

Como consecuencia nuestra actividad se centrará en reconfigurar el modelo actual de actividad docente dotándolo de medios de apoyo para poder adoptar dicho sistema no sólo para la asignaturas sobre la que este trabajo muestra la experiencia docente sino para seis asignaturas que afectan aproximadamente a 1500 alumnos.

El objetivo del proyecto es desarrollar recursos didácticos digitales e interactivos que con el apoyo de medios audiovisuales e informáticos permitan:



1. Mostrar al alumno los contenidos básicos de la asignatura enfocándolos desde una perspectiva práctica para lo que se elaborarán videos educativos y casos prácticos en formato digital.
2. Reforzar el aprendizaje de los contenidos con ejercicios digitales interactivos.
3. Evaluar la adquisición de contenidos por parte del alumno igualmente con herramientas informáticas.
4. Por otro lado se pretende mejorar el acceso por parte de los alumnos a los contenidos de la materia dotándolos así de libertad en tiempo y espacio al poderse acceder a los mismos mediante un CD interactivo o por Internet.
5. Permitir al alumno una intervención activa en su proceso de enseñanza-aprendizaje dejando éste de estar supeditado a la lección magistral del profesor.

Como consecuencia la acción que se pretende es mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje dotándolo de nuevos soportes y desarrollando el uso y contenidos de la Plataforma "Moodle" de la DEVL y CD interactivos que contengan las materias básicas de la asignatura enfocadas desde una perspectiva práctica, especialmente aquellas que por su conexión con la realidad actual o su por su carácter práctico son de más difícil comprensión en soportes escritos.

**1. Elaboración y aplicación de CD interactivos con videos educativos.** Tienen un formato de navegación tipo web y engloban los siguientes contenidos:

1. Presentación del tema y contenidos teóricos del tema.
2. El alumno podrá acceder a una aplicación del tema en forma de un caso práctico en video en el que se mostrará en una empresa u organización real y concreta una determinada problemática.
3. Preguntas relacionadas con el estudio del anterior caso practico audiovisual y que, según su pertinencia, deberán ser contestadas durante o tras la finalización del video.
4. Una vez contestadas las preguntas digitales del caso, se podrá acceder a una propuesta de solución.
5. Cuestiones de evaluación del tema.
6. Recursos bibliográficos relacionados con el tema que se pueden encontrar en Internet (revistas electrónicas, bases de datos, etc) o en bibliotecas en soporte físico.

Los resultados en los niveles de valoración dados por los alumnos para este recurso didáctico lo revelan como un recurso a potenciar. Diversos autores han estudiado asimismo las posibilidades del video educativo (Bartolomé, 2003; Cabero, Duarte y Osuna, 1998; Cebrián, 1994; Domene et al., 1997) mostrándose como un efectivo recurso didáctico.

**2. Desarrollo y utilización de una plataforma educativa.** La Plataforma Educativa Moodle funciona como un lugar de encuentro entre docentes y alumnos y ella, básicamente, se convierte en un espacio



que posibilita el uso de diferentes recursos didácticos, concretando una posibilidad de comunicación no sincronizada y sincronizada.

La Dirección de Enseñanza Virtual y Laboratorios Tecnológicos de la Universidad de Málaga (en adelante DEVLТ) entre otras tareas ofrece servicio de apoyo pedagógico y técnico para ayudar en el uso de las Nuevas Tecnologías y las redes en la enseñanza universitaria.

En años anteriores la DEVLТ ha desarrollado una Plataforma propia que ha sido herramienta válida para los usuarios. No obstante, en los últimos años han desarrollado la incorporación de otro tipo de plataforma por medio de la plataforma “Moodle” ([www.moodle.org](http://www.moodle.org)), posiblemente la plataforma Open Source que más ampliamente ha sido adoptada en el mundo.

Esta plataforma dispone de una integración de funcionalidades muy demandada por el profesorado: inclusión de todo tipo de documentos (de texto, presentaciones, videos, sonido..), elaboración de cuestionarios, encuestas, foro, glosarios, talleres online, tareas, transferencias de ficheros wiki, evaluación a los alumnos, etc.

Entre las ventajas principales que presenta plataforma “Moodle” podemos reseñar las siguientes:

▶ Elaboración online desde la propia Plataforma de diversos tipos de cuestionarios sin necesidad de utilizar herramientas o software externos. Los cuestionarios admiten preguntas de muy diversa formulación y los ejercicios interactivos elaborados permiten el feedback por parte del alumno y del profesor.
▶ La plataforma permite realizar un seguimiento y evaluación de la interacción de los alumnos en las diversas áreas de trabajo.
▶ Elimina la necesidad de utilizar software o aplicaciones “externas” (como por ejemplo aplicaciones para hacer FTP: transferencia de fichero).
▶ Facilidad, unicidad y simplicidad en el diseño y edición de la web. La edición de los contenidos, se realiza por separado de la edición del diseño y existen unos diseño de pantallas propuesto que se pueden modificar online sin necesidad de utilizar programas editores de páginas web.

*Cuadro 1. Algunas ventajas del uso de una plataforma.*

A continuación, en el gráfico 1, se presenta la descripción del modelo docente actual que como innovaciones principales frente al “modelo II” presenta la utilización de todos los recursos que proporciona la Plataforma moodle de la DEVLТ y CD interactivos que contengan las materias básicas de la asignatura enfocadas desde una perspectiva práctica.



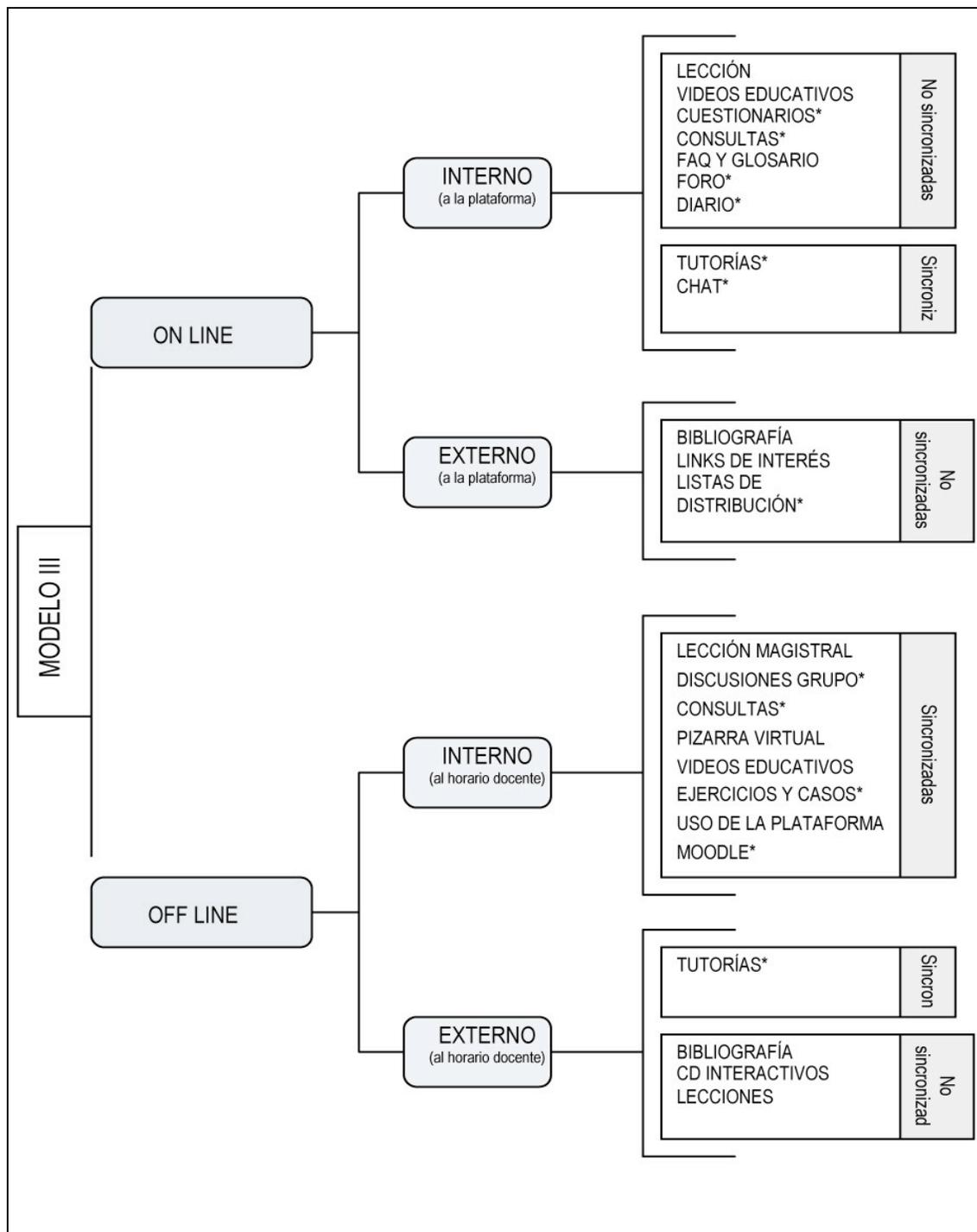


Gráfico 1. Descripción del modelo docente actual.

El gráfico 1 muestra los recursos clasificados bajo los siguientes criterios: en función a su acceso online u offline y en función a si se realizan dentro de la plataforma moodle o fuera de la misma y si se realizan fuera del horario docente o no. También se señala si las herramientas requieren una comunicación sincronizada entre alumno-profesor, permitiendo las no sincronizadas la transmisión de



comunicación bidireccional entre alumno-profesor sin la necesidad de que entre dichos agentes exista una coordinación temporal.

Bajo el marco de la aprobación del proyecto de Innovación Educativa y Enseñanza Virtual “Metodología didáctica interactiva” se incluyen cambios en el Método docente de la asignatura objeto de estudio destacando la inclusión de videos educativos, CD interactivos y el uso de la Plataforma Moodle de la DEVLТ.

En el gráfico anterior se muestran los recursos clasificados bajo los siguientes criterios: en función a su acceso online u offline y en función a si se realizan dentro de la plataforma moodle o fuera de la misma y si se realizan fuera del horario docente o no.

Por otro lado se señala si las herramientas requieren una comunicación sincronizada entre alumno-profesor, permitiendo las no sincronizadas la transmisión de comunicación bidireccional entre alumno-profesor sin la necesidad de que entre dichos agentes exista una coordinación temporal.

Con un asterisco se resaltan los recursos que permiten que la comunicación sea bidireccional entre el alumno y el profesor. De esta forma se señalan: cuestionarios, consultas, foro, diario, tutorías, chat, listas de distribución y en horario lectivo las discusiones de grupo, consultas al profesor, ejercicios y casos prácticos elaborados, el uso de la Plataforma Moodle de la DEVLТ y las tutorías. El resto de recursos igualmente se consideran importantes y por tanto se utilizan en la experiencia docente propuesta como se muestra en el gráfico 1.

A continuación se describirán aquellos recursos que figuran en el gráfico 1 de definición no generalizada principalmente por tratarse de recursos que reciben un tratamiento específico o una utilización peculiar bajo el marco de la plataforma “Moodle”:

Lección: Consiste en una serie de páginas o “flash-cards”. Cada una de ellas normalmente finaliza con una pregunta y un número de respuestas posibles. Dependiendo de cuál sea la elección del estudiante, avanzará a la próxima página o volverá a una página anterior.

Consultas: el profesor puede elaborar una pregunta y especifica una serie de opciones o respuestas, entre las que los alumnos pueden elegir una.

Cuestionario: la plataforma permite al profesor diseñar online y plantear cuestionarios consistentes en: opción múltiple, verdadero/falso y respuestas cortas, numéricas, de emparejado, calculadas, respuestas incrustadas (Cloze). Los cuestionarios pueden permitir múltiples intentos por parte del alumno y cada intento puede ser marcado y calificado y el profesor puede decidir mostrar algún mensaje o las respuestas correctas al finalizar. Se puede seleccionar la posibilidad de calificación del alumno que realiza el cuestionario para su evaluación y las preguntas elaboradas pueden ser importadas o exportadas a otros formatos de archivo

Diario o tarea: El profesor propone a los alumnos una tarea sobre diferentes temas, y los estudiantes pueden responder y modificar dichas respuestas a través del tiempo. La respuesta es privada y sólo puede ser vista por el profesor, quien puede responder y calificar cada vez.

Junto a éstos, existen diferentes contenidos que se pueden integrar: chats, foros, Wikis, formularios de consulta, cuestionarios, recursos, encuestas, WebQuest, talleres, etc.



Diversos autores muestran las múltiples posibilidades de estas herramientas, en el caso de los foros son muchas las opciones y ventajas que proporcionan (Brito, 2004). Por su parte las Wikis permiten la realización de proyectos y actividades colaborativas con los consiguientes beneficios tal y como muestra (Cabero y Llorente, 2007) y su lenguaje hipertexto proporcionan múltiples aplicaciones, tanto para la enseñanza presencial, como para aquéllos estudiantes que se plantean el aprendizaje de forma autónoma (Salinas, 1994).

Las WebQuest es una herramienta atractiva, es un tipo de actividad didáctica basada en presupuestos constructivistas del aprendizaje y la enseñanza que se basa en técnicas de trabajo en grupo por proyectos y en la investigación como actividades básicas de enseñanza/aprendizaje (Adell, 2004). Permiten una investigación guiada, con recursos principalmente procedentes de Internet, para promover la utilización de habilidades cognitivas superiores, el trabajo cooperativo y la autonomía de los alumnos incluyendo una evaluación.

## **5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.**

Para analizar la muestra configurada por alumnos matriculados en tres de las asignaturas relacionadas con el área de Organización de Empresas, se utilizaron los siguientes métodos de recogida de información: cuestionario pasado a los alumnos en clase, observación en clase, cuestionario y observación en la plataforma virtual y observación de las calificaciones obtenidas por los alumnos en las actas correspondientes a cada asignatura y curso, firmadas por la autora de este estudio.

Nuestro estudio se ha dirigido hacia cuatro objetivos principales:

- Analizar los efectos en la valoración general de la asignatura tras el cambio en el modelo didáctico y la incorporación del uso de una plataforma virtual y recursos telemáticos como CD interactivos y videos educativos.
- Estudiar los cambios en la valoración del alumnado a los recursos didácticos empleados tras los distintos cambios del modelo didáctico.
- Examinar los efectos del cambio del modelo didáctico en la valoración de la forma de evaluación de los contenidos adquiridos por parte del alumnado.

Teniendo en cuenta dichos objetivos las variables observadas fueron tres: valoración general de la asignatura, valoración de los recursos didácticos y valoración de la forma de evaluación.

A continuación el cuadro 2 resume las valoraciones globales obtenidas para cada uno de los modelos para las tres asignaturas analizadas.

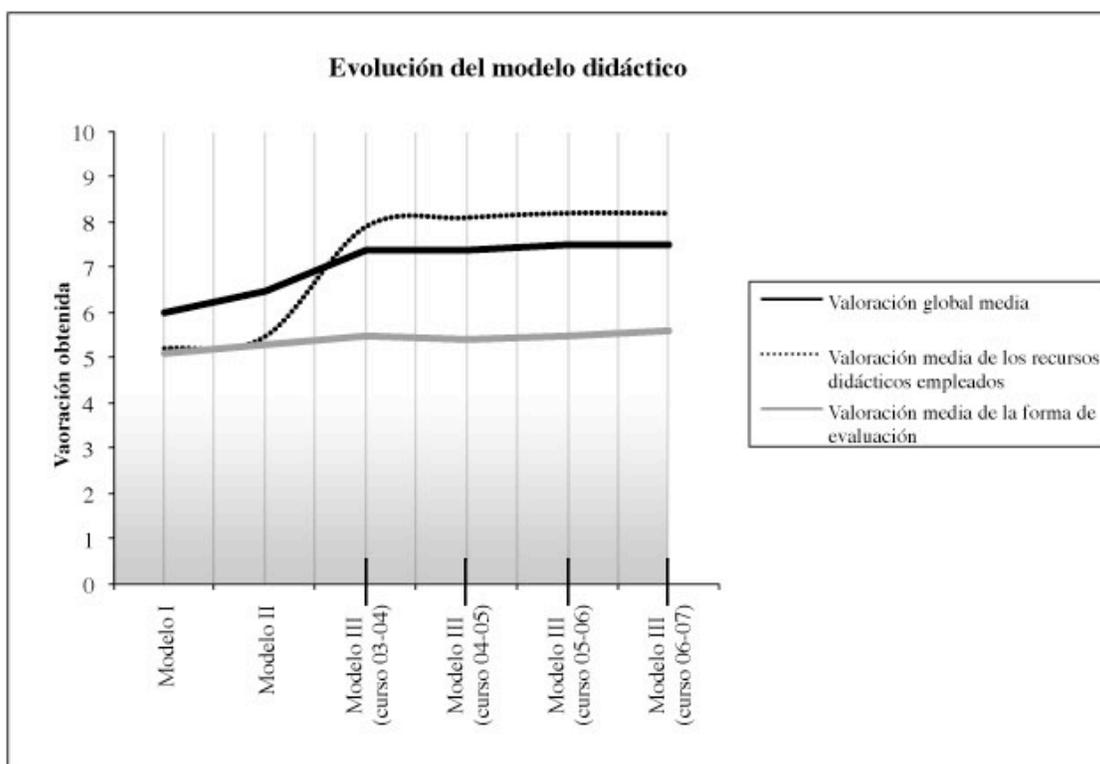


Modelo/Asignatura	Asignatura A	Asignatura B	Asignatura C	Media
Modelo I	5.8	6.2	6.1	6.0
Modelo II	6.4	6.5	6.5	6.5
Modelo III (curso 03-04)	7.4	7.9	7.0	7.4
Modelo III (curso 04-05)	7.2	7.7	7.3	7.4
Modelo III (curso 05-06)	7.5	7.5	7.4	7.5
Modelo III (curso 06-07)	7.4	7.6	7.5	7.5

*Cuadro 2. Valoraciones globales medias obtenidas para cada modelo docente aplicado.*

El incremento positivo de la valoración global de la asignatura como resultado de las innovaciones docentes introducidas, no ha sido sólo experimentado por la asignatura “A” correspondiente a Dirección de Centros de Servicios Sociales, sino también por el resto de asignaturas “B” y “C” correspondientes a Organización de Empresas y Economía de la Empresa.

El gráfico 2 detalla la evolución en el tiempo de las distintas valoraciones ante cambios en el modelo didáctico.



*Gráfico 2. Efectos del cambio en el modelo didáctico en las variables estudiadas.*



En el gráfico 2 queda reflejado el aumento en la valoración global media de los distintos grupos de las tres asignaturas objeto de estudio que se produce en el Modelo III tras la incorporación y utilización de la plataforma virtual y del uso de nuevos recursos didácticos como DVD interactivos y vídeos educativos. No obstante el aumento en la valoración media de la forma de evaluación no es tan marcado sino leve, aunque sí es perceptible la mejora en las valoraciones de los recursos didácticos.

Para resumir los principales resultados, podemos destacar que con el Modelo I basado en la realización de trabajos y exposición, se observó que los alumnos tenían contacto con la realidad profesional pero no el de la atención y participación en clase, ya que los alumnos no participaban activamente en las exposiciones de trabajos de sus compañeros y aumentó notablemente el absentismo en las horas en las que se exponían los trabajos.

Al aplicarse el Modelo II se observó que los alumnos participaban más activamente en la exposición de los trabajos de sus compañeros, se redujo el absentismo y aumentó la valoración general de la asignatura. Puesto que la resolución de los casos por parte de los alumnos que presentaban el trabajo y de los alumnos asistentes a la presentación era evaluada por el profesor, aumentó la participación y atención a la ahora más breve exposición de los trabajos. Por otro lado al estar los alumnos obligados a observar las problemáticas en la organización para plantearlas en el caso y en la resolución del mismo, la observación práctica de los contenidos del programa fue mejor que en el primer modelo. No obstante los contenidos y casos prácticos elaborados por los alumnos presentaban ciertas deficiencias como pobreza en los contenidos, falta de documentación teórica y poca claridad en la exposición, con lo que se planteó la introducción de cambios en el modelo.

Al pasar al Modelo III, tal y como aparece reflejado en el gráfico 2 mostrado anteriormente, aumenta la valoración general dada por los alumnos a la asignatura y especialmente encontramos un aumento en la valoración a los recursos didácticos empleados.

La implantación experimental del último modelo docente reconfigurado ha pretendido estimular a los alumnos a desarrollar de procesos de autoaprendizaje mediante la utilización de una diversidad de recursos y métodos de enseñanza tanto virtuales como presenciales. En este contexto, es esencial mejorar la interrelación alumno-profesor y estimular la disposición del profesor a apoyar al alumno mediante herramientas como las tutorías presenciales, virtuales y la corrección de actividades para estimular el proceso de retroalimentación.

La utilización de una mayor diversidad de recursos materiales, tecnologías y métodos de enseñanza (páginas web interactivas con contenidos didácticos, tutorías, seguimiento del alumno, casos y distintas, etc.), ha permitido mejorar la capacidad de resolver problemas y tomar decisiones, de aprender y trabajar en equipo, de aplicar conceptos en la práctica y en definitiva mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje.



## 5. CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta las nuevas exigencias que plantea el Espacio Europeo de Educación Superior al proceso de enseñanza-aprendizaje, se hace necesario analizar cómo debería ser llevado a cabo este proceso y explorar nuevos métodos didácticos considerando posibilidades que ofrecen las Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

Es importante tener en cuenta lo que sintetiza Aguaded (2001) que expone que la presencia de las tecnologías de la comunicación en la educación, para que pueda convertirse en elemento dinamizador y generador de procesos de innovación, no puede plantearse como una mera introducción en el aula, sino que es preciso que las nuevas tecnologías se sitúen en un contexto curricular y didáctico de forma que se tenga presente el complejo conjunto de factores del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Se pretende mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje dotándolo de nuevos soportes y desarrollando el uso y contenidos de la Plataforma “Moodle” de la DEVL T así como el uso de CD interactivos que contengan videos educativos con las materias básicas de la asignatura enfocadas desde una perspectiva práctica, especialmente aquellas que por su conexión con la realidad actual o su por su carácter práctico son de más difícil comprensión en soportes escritos. No obstante existen otras plataformas como por ejemplo GESCLAV que igualmente proporcionan múltiples posibilidades (Ramos, de la Osa y Toro, 2009).

Los avances en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones han posibilitado el avance de nuevos instrumentos que pueden producir resultados efectivos en el proceso enseñanza-aprendizaje (Salinas, 2004), no obstante hay que tener en cuenta que ha de conducir al consiguiente desarrollo profesional del docente para poder hacer frente a dichas exigencias (Gisbert, 2002).

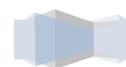
Respecto a las premisas de partida, concluimos que en el año 2000, para la mayoría de los alumnos era el primer contacto con la plataforma virtual, posteriormente el uso de la plataforma se ha ido extendiendo a la mayoría de las asignaturas cursadas por los alumnos.

La dificultad de uso de la plataforma para los alumnos, en principio podemos asegurar que, se ha reducido a la disponibilidad de ordenadores, lo que en los últimos cursos la accesibilidad es total.

El rendimiento medio de los alumnos ha ido incrementando a medida que se ha ido mejorando el uso del campo virtual como complemento y apoyo en la metodología docente.

Han sido numerosas las mejoras producidas tras la introducción, tras el diseño de la tarea docente según las exigencias del EEES, pero trasladar a la práctica sus principios no es fácil tarea. Una vez analizados cada uno de los métodos didácticos, podemos concluir que la decisión de llevar a cabo uno u otro método pedagógico dependerá de las circunstancias particulares que se materializan en cada momento, y de los objetivos que se quieran alcanzar.

En el caso objeto de estudio se ha adoptado un método mixto que se apoya en recursos de carácter presencial y no presencial, y en la medida de lo posible, permita cierta flexibilidad y que potencie, tanto



en el alumno como en el profesor, la capacidad de análisis y síntesis, y el afán e inquietud por descubrir y resolver los problemas relacionados con la disciplina científica.

Para futuras líneas de investigación, proponemos utilizar el instrumento de análisis didáctico A.D.E.C.U.R. elaborado por (Cabero y López, 2009) cuya versión informatizada se encuentra alojada en el sitio web: <http://www.arrakis.es/~educatio> y el blog: <http://adecur.blogspot.com/> Usando dicho instrumento, futuros estudios abarcarían un mayor número de variables que el presente y podrían aplicar el eficiente instrumento de análisis didáctico A.D.E.C.U.R., especialmente diseñado para analizar la formación en línea (Cabero y López, 2009).

## BIBLIOGRAFÍA

Adell Segura, Jordi (2004): "Internet en el aula: las WebQuest", *EduTec: Revista electrónica de tecnología educativa*, Nº 17. [Artículo en línea] [http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec17/adell\\_16a.pdf](http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec17/adell_16a.pdf) (11-11-09).

Aguaded Gómez, José Ignacio (2001): Aprender y enseñar con las tecnologías de la comunicación. *Agora digital*, Nº 1. (Ejemplar dedicado a: La Educación del futuro, el futuro de la Educación)

Area Moreira, Manuel (2003): "De las webs educativas al material web", *Comunicación y pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos*, Nº 188. (Ejemplar dedicado a: Especial Webs de Interés Educativo), 32-38 [artículo en línea] <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n20/n20art/art2008.htm> (11-11-09).

Area Moreira, Manuel (2005): "Internet y la calidad de la educación superior en la perspectiva de la convergencia europea", *Revista española de pedagogía*, Vol 63, Nº230, 85-100.

Bartolomé, Antonio (2003): "Vídeo digital", *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, Nº 21 (Ejemplar dedicado a: Tecnologías en la era de la globalización), 39-47. [Artículo en línea] <http://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=21&articulo=21-2003-06> (11-11-09).

Brito, V. (2004): "El foro electrónico: una herramienta tecnológica para facilitar el aprendizaje colaborativo", *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, Nº 17. [artículo en línea] [http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec17/brito\\_16a.htm](http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec17/brito_16a.htm) (11-11-09).

Cabero Almenara, Julio, Duarte Hueros, Ana, Barroso Osuna, Julio (1998): "La piedra angular para la incorporación de los medios audiovisuales, informáticos y nuevas tecnologías en contextos educativos: la formación y el perfeccionamiento del profesorado", *EduTec: Revista electrónica de tecnología educativa*, Nº 8. [artículo en línea] <http://www.uib.es/depart/gte/revelec8.html> (11-11-09).

Cabero Almenara, Julio; Romero Tena, Rosalía; Cebrián de la Serna, Manuel; Llorente Sanmartín, Carmen; Martínez Sánchez, Francisco; Prendes Espinosa, María Paz; Barroso Osuna, Julio, Román; Graván, Pedro; Morales Lozano, Juan Antonio; Castaño Garrido, Carlos Manuel; Ballesteros Regaña,



Cristóbal; Pérez García, Adolfinia; Pío González, Angel; Salinas Ibáñez, Jesús; Gisbert Cervera, Mercè (2006): Formación del profesorado universitario en estrategias metodológicas para la incorporación del aprendizaje en red en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, Nº. 27, 11-29. [artículo en línea] <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n27/n27art/art2702.htm> (11-11-09).

Cabero, Julio y López, Eloy (2009): "Construcción de un instrumento para la evaluación de las estrategias de enseñanza de cursos telemáticos de formación universitaria", *EduTec: Revista electrónica de tecnología educativa*, Nº 28. [Artículo en línea] <http://edutec.rediris.es/revelec2/revelec28/> (11-11-09).

Cabero Almenara, J. y Llorente Cejudo, M.ª C. (2007): "Propuestas de colaboración en educación a distancia y tecnologías para el aprendizaje", *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, Nº 23. [artículo en línea] <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec23/jcabero/jcabero.html> (11-11-09).

Cebreiro López, Beatriz, Salinas Ibáñez, Jesús, Castaño Garrido, Carlos Manuel, Morales Lozano, Juan Antonio, Martínez Sánchez, Romero Tena, Rosalía, Gibert Cervera, Mercé, Prendes Espinosa, María Paz, Cabrero Almenara, Julio (dir) (2003): "Las nuevas tecnologías en la actividad universitaria", *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, Nº20, 81-100. [Artículo en línea] <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n20/n20art/art2008.htm> (11-11-09).

Cebrián de la Serna, Manuel (1994): Los videos didácticos: claves para su producción y evaluación. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, Nº 1. [artículo en línea] <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n1/n1art/art13.htm> (11-11-09).

De Benito Crosetti, B. (2000): "Herramientas para la creación, distribución y gestión de cursos a través de Internet", *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, Nº 12. [Artículo en línea] <http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec12/deBenito.html> (11-11-09).

De Kerckhove, Derrick. *Inteligencias en conexión. Hacia una sociedad de la web*, 1ª Edición, Gedisa, Barcelona, 1999, 253 páginas. Traducción de TsEdi Teleservicios Editoriales S. L.

Domene Martos, Soledad, Feria Moreno, Antonio, Duarte Hueros, Ana, Cabero Almenara, Julio, Márquez Fernández, Dominga, Morales Lozano, Juan Antonio Barroso Osuna, Julio (1997): "La introducción del vídeo como instrumento de conocimiento en la enseñanza universitaria", *Bordón. Revista de pedagogía*, Vol. 49, Nº 3, 263-274.

Gisbert Cervera, Mercè (2002): El nuevo rol del profesor en entornos tecnológicos. *Acción Pedagógica*, Vol. 11, Nº. 1, 48-59. [Artículo en línea] [http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/17053/1/art5\\_v11n1.pdf](http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/17053/1/art5_v11n1.pdf) (11-11-09).

Parikh, M y Sameer Verma (2002), "Utilizing Internet technologies to support learning: an empirical analysis", *International Journal of Information Management*. Vol. 22, Nº 1, 27-46.

Ramos, Santiago J., de la Osa, Juan F. y de Toro, Francisco J.(2009): "Una plataforma para gestión de clases virtuales interactivas", *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa* Nº28 [artículo en línea] [http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec28/edutec28\\_plataforma\\_gestion\\_clases\\_virtuales.html](http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec28/edutec28_plataforma_gestion_clases_virtuales.html)



(11-11-09).

Rincón, Aretillo et al. (2002): "A virtual zone for the traditional High Education", *Actas de las XII Jornadas Luso.Espanholas de Gestao Científica*, Abril, Covilha

Salinas Ibáñez, Jesús (1994): "Hipertexto e hipermedia en la enseñanza universitaria", *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, Nº. 1, [artículo en línea] <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n1/n1art/art12.htm> (11-11-09).

Salinas Ibáñez, Jesús (1997, 1998): "Modelos mixtos de formación universitaria presencial y a distancia: el Campus Extens", *Cuadernos de documentación multimedia*, Nº. 6-7, 1997-1998. [artículo en línea] <http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/cuad6-7/salinas.htm> (11-11-09).

Salinas Ibáñez, Jesús (2004a): "Cambios metodológicos con las TIC: estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje", *Bordón, Revista de Pedagogía*. Vol, 56, Nº3-4 (Ejemplar dedicado a Educación con tecnologías), 469-481

Salinas Ibáñez, Jesús (2004b): "Comunidades Virtuales de Aprendizaje", *Comunicación y pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos*, Nº194 (Ejemplar dedicado al Software educativo), 20-24

#### Para citar este artículo:

GUZMÁN, Vanesa (2009) «Evolución del modelo docente: efectos de la incorporación del uso de una plataforma virtual, vídeos educativos y CD interactivos» [artículo en línea]. EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Núm. 30 / Noviembre 2009. [Fecha de consulta: dd/mm/aa].

<http://edutec.rediris.es/revelec2/revelec30/>

ISSN 1135-9250.

