

IMPORTANCIA DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS COMO MÉTODO DE APRENDIZAJE DENTRO Y FUERA DEL AULA

Manuel Hidalgo Prieto¹

FACULTAD DE VETERINARIA. UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Departamento de Medicina y Cirugía Animal

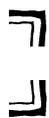
¹Doctor

ESTUDIOS DE CALIDAD E INNOVACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA-AÑO 4º

RES NOVAE IV
CORDUBENSES



ÍNDICE



1. INTRODUCCIÓN

2. LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y LA ENSEÑANZA PRESENCIAL EN LAS AULAS

3. LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y EL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR

4. EXPERIENCIA EN EL USO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA EL APRENDIZAJE EN REPRODUCCIÓN ANIMAL

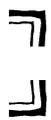
5. CONCLUSIONES

6. BIBLIOGRAFÍA





TEXTO



IMPORTANCIA DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS COMO MÉTODO DE APREN- DIZAJE DENTRO Y FUERA DEL AULA

Manuel Hidalgo Prieto (mhidalgo@uco.es)

RESUMEN

En la actual sociedad del conocimiento, con el desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), se ha iniciado el proceso de digitalización de las universidades españolas, desarrollándose, entre otros, herramientas multimedia (imágenes, videos, animaciones, presentaciones electrónicas, etc.) y mejores accesos a las redes de información (Internet) y comunicación (correo electrónico, foros virtuales, videoconferencia, etc.). El objetivo de este trabajo es analizar la incorporación de las nuevas tecnologías en la metodología docente universitaria con el fin de mejorar la calidad de la docencia. Por un lado, se analiza la posibilidad de aplicar estas tecnologías dentro del aula, como un método docente que potencie y facilite el aprendizaje en el sistema actual de enseñanza, basado fundamentalmente en clases presenciales. Por otro lado, se analiza la importancia de las nuevas tecnologías como método de aprendizaje fuera del aula, en el Espacio Europeo de Educación Superior, atendiendo a las exigencias derivadas del acuerdo de Bolonia. Finalmente, se exponen algunas experiencias realizadas con las nuevas tecnologías en la docencia de la materia de Reproducción Animal, de la Licenciatura de Veterinaria de la Universidad de Córdoba, empleando un programa multimedia de aprendizaje y un entorno Web diseñado con fines docentes.

PALABRAS CLAVE: Nuevas tecnologías, docencia, EEES, reproducción animal.



1. INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente, los contenidos teóricos de la mayoría de las materias universitarias se vienen impartiendo mediante clases presenciales en las aulas, basadas fundamentalmente en la lección magistral. En estas sesiones, los profesores exponen las materias adoptando un papel activo, como transmisor de los contenidos didácticos de las asignaturas. Para ello, utilizan fundamentalmente la pizarra o algunos instrumentos visuales, como el retroproyector de transparencias o el proyector de diapositivas. Por su parte, los alumnos adoptan un papel de receptor pasivo de conocimientos, convirtiendo su principal objetivo en tomar convenientemente apuntes sobre las explicaciones del profesor, que le permitan posteriormente superar las evaluaciones propuestas en el programa de la asignatura (Gutiérrez, 2003). En el caso de la Licenciatura de Veterinaria de la Universidad de Córdoba, y concretamente de la asignatura de Obstetricia y Reproducción, a estas condiciones hay que sumar el elevado número de alumnos que asisten a las sesiones teóricas, además del tiempo limitado para impartir la materia en esas sesiones, lo que provoca que la participación activa de los alumnos, así como el debate y aplicación práctica de los contenidos expuestos, resulte casi imposible en la mayoría de las ocasiones. De esta manera, los alumnos se centran en retener la gran cantidad de conocimientos adquiridos durante el máximo tiempo posible, lo que generalmente suele coincidir con los exámenes de evaluación. Esta información precedera supone un verdadero inconveniente para la futura incorporación de los alumnos al mercado laboral.

Actualmente, en la denominada Sociedad del Conocimiento en al que estamos inmersos, se han incorporado a las aulas nuevas Tecnologías de la Información y comunicación (TIC), que permiten mejorar de forma sustancial el aprendizaje y la interactividad de los alumnos (García et al., 2005). Por ejemplo, cada vez es más frecuente ver cómo los profesores sustituyen la tiza por el “ratón” para impartir la docencia con la ayuda de ordenadores portátiles y cañones, a través de los cuales se proyectan presentaciones electrónicas. En la mayoría de los casos, estas presentaciones incluyen imágenes y videos que facilitan enormemente tanto la explicación de los contenidos por parte de los profesores como la comprensión de los mismos por los alumnos. Además, la reciente incorporación en las aulas y edificios docentes de la tecnología Wi-Fi, permite que tanto alumnos como profesores puedan acceder fácilmente a redes de trabajo inalámbricas (Internet), con sus propios ordenadores, sin necesidad de utilizar cables de conexión. Por ello, y sin perder las ventajas que ofrece la pedagogía tradicional, las nuevas tecnologías deben impulsar el proceso de enseñanza-aprendizaje, debiendo los profesores adaptar la metodología docente para este nuevo sistema de educación (García et al., 2005).



La incorporación y desarrollo de todas estas tecnologías de la información adquiere especial relevancia a partir de que los ministros encargados de la educación superior de 29 países europeos, con la firma de la declaración de Bolonia en 1999, definieran las bases del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). En este

nuevo marco de educación, el modelo de enseñanza y aprendizaje se basa en un nuevo sistema de medición del trabajo mediante los denominados créditos ECTS (European Credit Transfer System). Este nuevo sistema de créditos, a diferencia de los actuales, engloba todo el volumen de trabajo que debe desarrollar el alumno para superar cada asignatura, es decir, incluye lecciones magistrales, sesiones prácticas, trabajos, seminarios, horas de estudio y evaluación de los conocimientos. Con este sistema, por tanto, se potencia la actividad del alumno fuera del aula. Como consecuencia de todo ello, se reducirán las horas presenciales de docencia tal y como las conocemos actualmente y se facilitará la tutorización personalizada de los alumnos por los profesores. Sin embargo, parece difícil entender este nuevo marco de educación sin el uso de las nuevas tecnologías de la información, llamadas probablemente a ser las protagonistas en el futuro de la docencia universitaria (Carrasco et al., 2005). Por ejemplo, con las nuevas tecnologías, las tareas docentes se puedan desarrollar, entre otros, a través de las “aulas virtuales”, que son aplicaciones informáticas que hoy en día han desarrollado la mayoría de las universidades españolas.

Por otro lado, y de acuerdo al comunicado de Praga (2001), el aprendizaje se debe orientar hacia un proceso de formación continua a lo largo de toda una vida. En este sentido, las nuevas tecnologías de difusión de conocimientos adquieren un papel decisivo para facilitar el acceso, tanto de estudiantes como de profesionales, a los recursos docentes.

Por todo ello, consideramos que conocer, manejar y aplicar adecuadamente las nuevas tecnologías, es un aspecto determinante para la innovación y mejora docente de la educación universitaria, aun más con la instauración inminente en las universidades españolas del Espacio Europeo de Educación Superior.

2. LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y LA ENSEÑANZA PRESENCIAL EN LAS AULAS

La introducción de las nuevas tecnologías en las aulas tiene como objetivo principal mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, facilitando la formación de los alumnos a la vez que se familiarizan con tecnologías, que en muchos casos necesitarán conocer y manejar en su futuro profesional (Barruso y Mingorance, 2005).

Hoy en día, la digitalización de las universidades españolas está facilitando enormemente el desarrollo e incorporación de las nuevas tecnologías a las aulas. Las universidades cuentan con una mayor dotación de aulas de informática y ordenadores, aunque no es suficiente para alcanzar el objetivo de un ordenador por alumno



(Barro, 2006). Por otro lado, se han puesto en marcha programas que facilitan la adquisición de ordenadores portátiles por parte de los alumnos. Sin embargo, el cambio más relevante en nuestra opinión, ha sido fomentar un equipamiento adecuado en los aularios para que las nuevas tecnologías puedan convertirse en una herramienta indispensable para profesores y alumnos, en los distintos entornos docentes. Las clases con la pizarra y retroproyector han pasado a convertirse en muchos casos en “aulas inteligentes”. Cada vez es más frecuente encontrar en los aularios clases equipadas con un potente proyector digital de reducidas dimensiones, conectado a un procesador de sobremesa. Incluso en algunos casos, con la tecnología Wi-Fi, es posible recibir una señal que permite una conexión sin cables a redes locales de trabajo inalámbricas, fundamentalmente Internet. No cabe duda, que este equipamiento ha favorecido sustancialmente el uso de las TIC en las aulas.

Dentro de las tecnologías que se pueden aplicar actualmente en las aulas, sin duda las más difundida es la presentación electrónica multimedia utilizando un ordenador portátil. La idea de las presentaciones multimedia surge en la década de los 70 por los consultores de negocios americanos, que promueven los denominados “visual aids”. La tecnología inicial consiste en crear póster de gran tamaño, fotografiarlos y generar diapositivas en color. Hoy en día, existen programas informáticos específicos que permiten diseñar presentaciones que integran tanto texto como imágenes, animaciones o videos. Actualmente, los programas más difundidos para ello son Microsoft Power Point sobre Windows XP o Mac, PowerPoint Producer, Macromedia Flash, Power converter (de PowerPoint a Flash), Lotus Freelance Graphics o Harvard Graphics Advanced, entre otros. La tecnología actual consiste en el empleo del PC (Personal Computer), o más frecuentemente de ordenadores portátiles, a cuyos puertos de comunicación se conectan directamente proyectores digitales que permiten proyectar con gran resolución para la audiencia, la información contenida en el ordenador.

Pero desde un punto de vista docente, las nuevas tecnologías ofrecen grandes ventajas a la vez que ayudan a superar algunos inconvenientes de los métodos tradicionales. Por ejemplo, teniendo en cuenta que el 55% del impacto de una comunicación es visual, el 38% de audio y solo el 7% de texto (Plaza y Liñán, 2006), sin duda, el uso de las presentaciones multimedia supone una gran oportunidad para la innovación y mejora de la calidad docente. Los profesores pueden generar recursos didácticos de creación propia (textos, imágenes, sonido, animación, video, etc), que integrados de forma adecuada con el software específico, y sumado a las explicaciones orales del docente, incrementa sustancialmente la retención del mensaje, favoreciendo a su vez la interacción multidireccional (alumno-profesor, profesor-alumno, alumno-alumno).



Por otro lado, gracias a la disponibilidad de conexión a Internet sin cables en las aulas, los profesores y alumnos pueden acceder al que es sin duda el principal impulsor de la denominada Sociedad de la Información. La inclusión de Internet en las aulas, supone un nuevo salto de calidad para impartir la docencia. Los pro-

fesores, durante su presentación pueden acceder a tiempo real a una gran cantidad de recursos multimedia que favorecen el aprendizaje de los alumnos (imágenes, videos, enlaces, etc.), pudiendo establecer videoconferencias con otros centros donde se estén realizando actividades que ilustren la docencia de la asignatura. De esta forma, la productividad del profesor aumenta considerablemente y no solo se mejora el aprendizaje y habilidades del alumno, sino que también se salvan algunos de los obstáculos del método tradicional, fundamentalmente la interactividad del alumno, que adopta un papel más activo. El uso de Internet en la docencia ha permitido la creación de páginas Web de clase, donde el alumno puede acceder fácilmente a la información y material que el profesor le facilita, lo que fomenta la comunicación entre profesor y alumnos a la vez que le ayuda a asimilar los contenidos de la asignatura (Dorado, 2006). Así, los alumnos disponen de las herramientas necesarias para ampliar conocimientos en el campo que consideren más útil de cara a su futuro profesional, adquiriendo habilidades en el manejo de tecnologías que sin duda le facilitarán su formación continua como futuros profesionales.

Por otro lado, la integración de las nuevas tecnologías en las aulas requiere de un proceso de reflexión y formación previa por parte del profesorado, ya que no es infrecuente encontrar algunos profesores que ven con reticencias la inclusión de modificaciones en la metodología de la docencia que llevan años aplicando (Barruso y Mingorance, 2005). Por tanto no se trata sólo de contar con aulas inteligentes dotadas con los medios tecnológicos necesarios, sino también de profesores capaces de abordar los cambios que requiere la estructuración de la metodología docente, para beneficiarse de las ventajas que ofrecen las nuevas tecnologías en la innovación y mejora de la calidad de la enseñanza y aprendizaje.

3. LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y EL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACION SUPERIOR

Tras la firma de la declaración de Bolonia en 1999, las enseñanzas universitarias españolas se encuentran inmersas en un proceso de convergencia que se completará en el año 2010 con la integración plena en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Este nuevo sistema universitario europeo supone, al menos para las universidades españolas, un giro sustancial en el sistema de enseñanza-aprendizaje (Barruso y Mingorance, 2005). Las horas de clases magistrales de carácter presencial, que constituyen la base del sistema docente actual, disminuirán en el cómputo total de trabajo que se le exigirá a los alumnos, adquiriendo un papel más relevante el trabajo individual fuera de las aulas. El alumno deberá aprender a aprender, manteniendo esa capacidad para formarse durante toda su vida. El sistema de créditos actual se transformará en los créditos ECTS, que incluyen no sólo las clases de teoría o prácticas, sino también trabajos, seminarios, horas de estudio y evalua-



ción de los conocimientos. En este contexto, el proceso de enseñanza-aprendizaje se amplía más allá de los límites de las aulas. De este modo, la metodología docente de la actividad presencial requiere un nuevo enfoque didáctico ya que debe adaptarse al nuevo sistema de difusión y asimilación de conocimientos.

Para acometer esta convergencia, parece imprescindible incorporar en el nuevo sistema docente el uso de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (Gutiérrez, 2003). Sin embargo, hay que tener en cuenta que, si bien las TIC son necesarias para la consecución del cambio planteado, el éxito del proceso dependerá además, de una profunda reforma en los fundamentos del sistema pedagógico (Carrasco et al., 2005; García, 2005).

En el nuevo marco del EEES, se les exigirá a los alumnos que en sus horas de estudio completen y profundicen los conocimientos adquiridos, realizando los trabajos que se consideren necesarios. Para ello, la red Internet, cuyas siglas (“World Wide Web”) permite acceder a una de las mayores bases de datos del mundo, ha sido una herramienta fundamental en el desarrollo de la actual Sociedad del Conocimiento. Con el uso de Internet, los alumnos pueden acceder de forma rápida y sencilla a una gran cantidad de información en distintos formatos (libros electrónicos, recursos multimedia, revistas, etc.), documentación que además podrán almacenar fácilmente en soportes digitales de fácil transporte (CD-ROM, DVD, dispositivos de almacenamiento con memoria Flash y conexión USB, discos duros externos, etc.). Pero para ello, los docentes deben tener la formación adecuada sobre esta tecnología, para orientar la práctica pedagógica hacia el desarrollo de las destrezas y potencialidades cognitivas del alumno. Por otro lado, el uso de Internet juega un papel decisivo en la enseñanza semipresencial o a distancia. En el nuevo marco de EEES, las horas de estudio del alumno se contabilizarán en el nuevo sistema de créditos ECTS. Pero, no se puede entender este proceso sin una comunicación que le permita al alumno resolver dudas a medida que adquiere conocimientos. En el sistema docente actual, las dudas de los alumnos se resuelven a mano alzada en las aulas, y si bien parece una fórmula apropiada, muchas veces debido a la timidez de algunos alumnos, cohibidos en grupos excesivamente numerosos, los convierte en meros receptores pasivos de la información (Pérez et al., 2004). En este sentido, en el marco del EEES, el uso de Internet permite una comunicación activa profesor-alumno, por ejemplo mediante foros en páginas Web de la asignatura. Así, el aula se transforma en un entorno virtual capaz de superar las barreras geográficas y temporales. Sin embargo, el profesor debe regular adecuadamente el uso de estos foros docentes, ya que una comunicación excesiva de los alumnos a través de Internet va en detrimento de la comunicación oral en público, lo cual también es importante en la formación universitaria.



Muchas universidades españolas, entre las que se encuentra la Universidad de Córdoba, disponen actualmente de un entorno informático, en el cual se puede desarrollar la docencia de forma no asistencial o “virtual”.

Estas aplicaciones informáticas, denominadas Aulas Virtuales, a las que se accede a través de redes locales de trabajo, generalmente accesibles previa conexión a Internet, permite a los alumnos acceder a los contenidos de la asignatura. Se pueden establecer tutorías individuales o colectivas con los alumnos a tiempo real, para resolver cuestiones relacionadas con la materia, establecer debates de grupo sobre algún aspecto de la asignatura, revisar y corregir los trabajos que realizan los alumnos o hacer evaluaciones de los contenidos de la asignatura. Todo ello, dirigido por el profesor, que debe usar la metodología docente adecuada para que los contenidos didácticos favorezcan y mejoren el aprendizaje de los alumnos. Además de las plataformas de enseñanza virtuales, se pueden establecer videoconferencias entre profesores y alumnos o con otros centros docentes, lo que también potencia el aprendizaje en un entorno virtual.

4. EXPERIENCIAS EN EL USO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA EL APRENDIZJE EN REPRODUCCIÓN ANIMAL

Las experiencias docentes cuyos resultados se presentan a continuación, se encuadran dentro de la estrategia de Innovación y Mejora de la Calidad Docente emprendida por la Unidad de Garantía de Calidad de la Universidad de Córdoba. En concreto se trata de tres proyectos de Innovación y Mejora de la Calidad Docente, dos para desarrollar un tutorial interactivo de Reproducción Animal y otro para el diseño y puesta en marcha de un portal Web específico de esta materia. Estos proyectos han sido desarrollados por el grupo de docentes y colaboradores de la asignatura Obstetricia y Reproducción (5º curso de la Licenciatura de Veterinaria), con el fin de servir tanto de apoyo a la docencia presencial, como para adaptarse a las directrices que marcan los acuerdos de Bolonia.

Los proyectos de innovación docente para desarrollar un tutorial interactivo de Reproducción Animal, se originaron con el objetivo de elaborar un software multimedia interactivo, como complemento de la docencia y para mejorar el aprendizaje del alumno en Reproducción Animal. De esta forma se diseñó y elaboró un programa de aprendizaje en soporte digital (Pérez et al., 2003 y 2004) para la asignatura de Obstetricia y Reproducción. El tutorial se dividió en dos entregas, cada una de ellas almacenadas en formato CD-ROM, y que ocuparon dos grandes bloques desarrollados en cursos académicos consecutivos, uno que abarcó los aspectos reproductivos de la hembra y otro los del macho. En estos proyectos se utilizaron las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación, tanto para su diseño y desarrollo con software específico (Macromedia Flash y Fireworks, etc.), como para integrar imágenes, videos y gráficos sobre el contenido de la asignatura. El resultado obtenido fue un programa multimedia, que además de completar la formación de los alumnos, permitió que éstos entraran en contacto con las nuevas tecnologías, favoreciendo una mejor comprensión de los contenidos



didácticos, y motivando a los alumnos para el estudio y reflexión de los contenidos de la materia. Por otro lado, el uso de las nuevas tecnologías en estos proyectos nos permitió impulsar el proceso de enseñanza-aprendizaje en un ámbito que no obliga la asistencia presencial de los alumnos. Siguiendo las directrices del acuerdo de Bolonia, las nuevas tecnologías combinadas con la metodología docente desarrollada en este tutorial, nos ofrecen una herramienta multimedia que podría suplir parte de las horas presenciales que se imparten actualmente, facilitando a los alumnos cumplir con las horas de estudio que les exigen los créditos ECTS. Además, el material elaborado puede servir de fuente de información para la elaboración de trabajos o búsquedas orientadas en Internet. La reflexión pausada sobre los contenidos didácticos favorece el espíritu crítico de los alumnos, fomentando el debate y la interacción entre alumnos y profesores.

Por otro lado, actualmente se encuentra en desarrollo otro proyecto de innovación docente (Dorado et al., 2006) para crear y desarrollar un portal Web específico de Reproducción Animal, como instrumento didáctico para la mejora de la docencia. Los portales Web permiten presentar la información de una manera clara y sencilla, a la que pueden acceder alumnos con conocimientos informáticos básicos. De esta forma, el profesor elabora los contenidos de la asignatura, ganando en eficiencia y calidad, a la vez que el alumno adquiere destreza en el uso de las nuevas tecnologías y amplía y completa sus conocimientos sobre las materias. Se pretende, por tanto, diseñar la metodología docente apropiada que permita el uso de las nuevas tecnologías e Internet como una potente herramienta didáctica para la docencia y aprendizaje de las asignaturas implicadas en la materia de Reproducción Animal.

Esta Web concentra los recursos didácticos para una asignatura troncal (Obstetricia y Reproducción) y una optativa (Avances en Reproducción Animal) de 5 y 4^o curso de la Licenciatura de Veterinaria respectivamente, así como una de Doctorado (Técnicas reproductivas en la especie equina), perteneciente al programa de Medicina y Sanidad Animal, y todas ellas a la Universidad de Córdoba. La información referente a las asignaturas implicadas se actualiza periódicamente (programas teórico-prácticos, material didáctico, evaluaciones, bibliografía, motores de búsqueda de información, etc.) con el fin de facilitar y estimular el aprendizaje a través de la consulta de los contenidos del portal. También se incluyen las “tutorías virtuales” que ofertan y fomentan la interactividad entre el alumno y el profesor, los “enlaces” relacionados con las asignaturas impartidas y con la Licenciatura de Veterinaria y los “foros”, que representan una vía de comunicación fluida entre el profesor y el alumno. Todo ello, sin olvidar los contenidos relativos a la investigación, que profundizan en aspectos concretos del contenido de las asignaturas. Con esto, se desarrolla una herramienta, que gracias a las nuevas tecnologías, facilita tanto la enseñanza como el aprendizaje fuera de las aulas, lo cual adquiere especial relevancia en el futuro Espacio Europeo de Educación Superior.



Pero para ello, la metodología empleada en el diseño de esta Web necesita en primer lugar planificar y estructurar los contenidos de manera que la navegación a través del portal resulte ágil, cómoda y eficaz, empleando herramientas informáticas de diseño y programación. Los contenidos se completan con archivos en soporte digital, utilizando material multimedia (imágenes, vídeos, presentaciones, etc.). Desde la “página principal” se tendrá acceso de forma fácil a las distintas secciones (contenidos de las asignaturas implicadas, equipo docente, calendario, monográficos, enlaces, foros, motores de búsqueda, investigación, etc.). El alumno puede resolver de forma individualizada e interactiva las dudas e inquietudes que le surjan en el transcurso del curso académico, accediendo a una fuente de información actual y dinámica acerca de exámenes, prácticas, casos clínicos, foros de discusión establecidos en clase e incluso las propias notas de los exámenes a través de la asignación de un usuario y una clave de acceso.

Estas experiencias en el uso de las nuevas tecnologías, han mejorado la calidad de la docencia en Reproducción Animal, poniendo al alcance de los alumnos herramientas multimedia, con las cuales se puede acceder a los contenidos relacionados con las asignaturas, adaptándose perfectamente a las necesidades individuales de cada usuario.

5. CONCLUSIONES

Las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación nos ofrecen una importante herramienta para la mejora de la calidad de la docencia. Su incorporación en las aulas, favorece el aprendizaje activo de los alumnos, a la vez que mejora la eficiencia en la transmisión de conocimientos por parte del profesor. El desarrollo de herramientas multimedia con fines docentes y el uso de Internet, favorece este proceso de enseñanza-aprendizaje, ante las nuevas necesidades que se demandan con la implantación en las universidades españolas del Espacio Europeo de Educación Superior. Nuestra experiencia aplicando las nuevas tecnologías en la docencia de Reproducción Animal ha sido satisfactoria, mejorando la calidad de la docencia y estimulando el espíritu crítico de los alumnos, que adoptan un papel más activo a la vez que se favorece su formación continua fuera de las aulas. Asimismo, los alumnos adquieren conocimientos en el uso de estas tecnologías, se estimula el autoaprendizaje y se facilita el proceso de convergencia al Espacio Europeo de Educación Superior.

6. BIBLIOGRAFÍA

BARRO, S. (2005), “Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la educación superior”. IX Congreso de Metodología de las Ciencias Sociales y de la Salud. Universidad de Granada.



BARRUSO, B.; MINGORANCE, A.C., (2005), "El papel de las Nuevas Tecnologías en la docencia universitaria". I Congreso Internacional CampusRed. Bilbao.

CARRASCO, A.; GARCÍA, E.; DE LA IGLESIA, C. (2005), "Las TIC en la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior. Dos experiencias docentes en teoría económica", *Revista Iberoamericana de Educación* 36 (1), pp. 1-16.

DORADO, JM.; HIDALGO, M.; RODRÍGUEZ, I. (2006), "Diseño, creación y desarrollo de un portal Web específico de Reproducción Animal como instrumento didáctico para la mejora de la calidad de la enseñanza". *Proyectos de Innovación y Mejora de la Calidad Docente*, curso 2005/2006.

GARCÍA, B.; CHILLÓN, R.; MEDRANO, E.; PEÑA, C.; BENÍTEZ, M.L.; LÓPEZ, M., (2005), *Las Nuevas Tecnologías ante el Espacio Europeo de Educación Superior. IX Congreso de Metodología de las Ciencias Sociales y de la Salud*. Universidad de Granada.

GUTIÉRREZ, V.L. (2003), "Reflexiones sobre la aplicación de las Nuevas Tecnologías en la metodología docente del Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales", *Res Novae Cordubenses. Estudios de Calidad e Innovación de la Universidad de Córdoba I*, Córdoba, pp. 229-243.

PÉREZ, C.C.; RODRÍGUEZ, I.; DORADO, J.; HIDALGO, M. (2003), "Tutorial interactivo de Reproducción Animal. 2ª parte: Selección de machos reproductores". *Proyectos de Innovación y Mejora de la Calidad Docente*, curso 2002/2003

PÉREZ, C.C.; RODRÍGUEZ, I.; DORADO, J.; HIDALGO, M. (2004), "Desarrollo de un programa multimedia de aprendizaje en Reproducción Animal", *Res Novae Cordubenses. Estudios de Calidad e Innovación de la Universidad de Córdoba II*, Córdoba, pp. 297-317.

PLAZA, A.; LIÑAN, M. (2006), "La utilización en el aula de medios electrónicos de apoyo a la enseñanza". *Curso de Formación del Profesorado Universitario*. Universidad de Córdoba.