

## **DEL PIZARRÍN A LA PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA. PROPUESTAS DE UTILIZACIÓN EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA**

**Sonsoles Guerra Liaño**  
**Ángel Hernández Fernández**  
**Natalia González Fernández**  
Universidad de Cantabria

### **RESUMEN:**

Las pizarras interactivas han llegado a las escuelas y también a la formación del futuro profesorado en sus respectivas Facultades y Asignaturas. A través de estas líneas proponemos una serie de utilidades que esta herramienta permite poner en práctica en el desarrollo de la labor docente tanto para profesores de titulaciones directamente relacionadas con la Educación como profesores de otras titulaciones, ya que su funcionamiento y ventajas son aplicables a variado tipo de asignaturas, niveles y etapas.

**PALABRAS CLAVES:** TIC y Educación, Formación del profesorado, Innovación docente.

### **INTRODUCCIÓN.**

La inserción en la Sociedad de la Información de nuestros educandos, forma parte de alguno de los cometidos para los que algunos, que nos dedicamos a la tarea docente, ponemos nuestro esfuerzo, dedicación y empeño. Si bien es una de nuestras tareas, ésta adquiere mayor relevancia cuando el colectivo al que formamos es futuro personal docente y agente educativo (Maestro/as de diferentes especialidades y Psicopedagogos/as), por ello consideramos que tanto el contenido que impartimos como el modelo e innovación que en el aula ponemos en práctica (bien nosotros mismos bien a través de diferentes propuestas) es fundamental en el desarrollo de nuestras respectivas

disciplinas, tanto como intención, como modelo de mejora de la calidad de la docencia, en nuestro caso, integrando las TIC en la tarea docente. Chickering y Ehrman, 1996, nos describen a través de algunos aspectos, cómo las TIC permiten una mayor flexibilización y mejora del proceso formativo:

- Protagonismo de los estudiantes en la regulación y el control de su propio proceso de aprendizaje.
- Mejora sus competencias en el uso de las TIC, especialmente cuando el dominio de las compendias forma parte de los objetivos de la propia actividad formativa.
- Mayor cantidad y calidad de las interacciones entre el profesor y los estudiantes.
- Mejor acceso a los contenidos y a sus representaciones, lo que se puede complementar con guías de estudio y propuestas de actividades.
- Incremento en la adaptación a ritmos, intereses y necesidades de cada estudiante.
- Cambio de rol del profesorado de transmisor de conocimientos a dinamizador y guía del proceso de aprendizaje.
- Proceso de evaluación continua teniendo en cuenta el conjunto de actividades desarrolladas, tanto por profesores como por los estudiantes.

Por otro lado, en la Comunidad de Cantabria, desde hace algunos años desde diferentes proyectos tanto nacionales como regionales ( Plan Educantabria: PARTIC, PRETIL, Piloto Microsoft, programa Kidsmart Pilotos Educación.es, ...) se viene dotando a algunos centros de enseñanza infantil, primaria y secundaria de diversos avances tecnológicos entre los que se encuentra el objeto de nuestra comunicación: la pizarra Interactiva.

La utilización de esta herramienta en las aulas tiene múltiples ventajas que a continuación detallaremos, al igual que sus correspondientes desventajas.

## **LA PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA**

Pero comencemos por aclarar en qué consiste una pizarra digital interactiva: consiste en un ordenador multimedia con conexión a Internet, un videoproyector y una pizarra interactiva táctil.

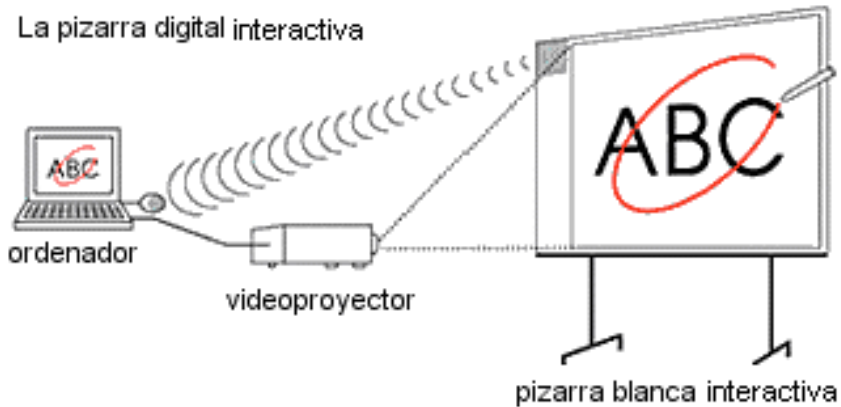


Imagen del grupo DIM en: <http://dewey.uab.es/pmarques/pdigital/es/guia.htm>

### **FUNCIONALIDADES, VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA PIZARRA.**

Con la utilización de esta tecnología en el aula contamos con algunas funcionalidades como nos describe la profesora Santiveri, N. (2005) :

- 1.- Capacita al aula con un sistema que permite mostrar la producción visual y auditiva realizada por los estudiantes y por el profesor. No sólo podrá mostrarse el producto final sino también el proceso de creación. En este apartado se muestran las habilidades cognitivas del estudiante.
- 2.- Permite introducir la innovación en el aula, acentuando el cambio en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y acercándolo a la realidad del mundo que envuelve al estudiante: la televisión y los video-juegos. La sociedad interactúa con el estudiante dándole información y medios. La escuela debe saber trabajar con la información y con los medios aportando así su escala de valores.
- 3.- Facilita el aprendizaje significativo apoyándonos en las dos funcionalidades anteriores. El estudiante muestra mayor interés por el contenido mostrado.

Por otro lado cabe destacar las también ventajas y funcionalidades descritas por el profesor Marqués, P (2003):

- Abre una ventana al mundo, permite compartir y comentar todo tipo de materiales y trabajos realizados por estudiantes y profesores.
- Actúa como germen de innovación; induce una renovación de los procesos de enseñanza- aprendizaje, incrementa la motivación de los estudiantes, revitaliza la autoestima profesional del profesorado.

- Facilita el logro de aprendizajes más significativos y acordes con la sociedad actual.
- Fuente inagotable de información multimedia e interactiva disponible de forma inmediata en el aula.
- Más recursos a disposición del profesorado para renovar metodologías y tratar la diversidad.
- Clases más vistosas y audiovisuales.
- Los estudiantes están más atentos, motivados e interesados; siguen mejor las explicaciones y comprenden mejor los contenidos.
- Integra el uso de las TIC en las actividades del aula: buscar información, realizar y presentar trabajos...

Es el momento a continuación, antes de pasar a describir nuestra propuesta de utilización, algunas de sus desventajas enunciadas también por Marqués, P (2003):

- Coste de adquisición y mantenimiento.
- Infraestructuras adecuadas en el centro.
- Formación didáctico- tecnológica del profesorado.
- Apoyo de la dirección/ claustro del centro.
- Voluntad de cambio y mejora de la práctica docente por parte del profesorado.

### **PROPUESTA DE UTILIZACIÓN DE LA PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA CON LOS ALUMNOS DE MAGISTERIO.**

Nuestra propuesta de utilización está dirigida al desarrollo de la asignatura “Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación” que se imparte en la titulación de Magisterio durante al último año de la carrera. Todos los alumnos estudiantes de cualquier especialidad de la titulación cursan dicha asignatura. Para el próximo curso 2005/ 2006 contamos con tener una pizarra digital interactiva en el aula de informática donde desarrollamos las parte práctica de la asignatura, no obstante la utilizaremos también como apoyo a las clases expositivas, teóricas, presentación de trabajos, etc...

### **OBJETIVOS.**

Basándonos en la investigación que actualmente desarrolla el grupo DIM de la UAB en colaboración con otras Universidades (más información consultar en: <http://dewey.uab.es/pmarques/pdigital/es/uni.htm>), los objetivos que nos marcamos con la implantación de la pizarra interactiva digital en el desarrollo de la asignatura son:

- Fomentar la innovación de nuestra práctica docente y la de nuestros alumnos (futuros docentes) introduciendo esta herramienta en el aula.
- Contar con información multimedia, recursos informáticos, “mass media”, Chat, videoconferencia, etc.... de una forma integrada en las clases.
- Mejorar el resultado del aprendizaje de nuestros alumnos a través de clases más motivadoras, interactivas y significativas.
- Propiciar el trabajo en grupo, la colaboración y el trabajo cooperativo a través de exposiciones, reparto de tareas, utilización de herramientas de trabajo en grupo electrónicas (aplicación Web Writely), acceso y visualización de páginas de grupo y alumnos, apuntes, propuestas, etc....
- Familiarizar al alumnado con este tipo de recurso que encontrarán en su realidad profesional de los centros educativos.
- Fomentar el papel activo del alumno y cambiar el rol de profesor = poseedor del conocimiento, alumno = receptor y asimilador de éstos. Enseñar a tratar, manejar, elegir, adaptar, elaborar, etc. la información

## **METODOLOGÍA**

La incorporación de la pizarra al aula no variará mucho la metodología actualmente desarrollada en su contenido, variará en cuestiones de espacios, organización, tareas, etc. Actualmente la asignatura combina los siguientes aspectos:

- Exposición de parte de los temas por parte del profesor.
- Prácticas de los alumnos en el aula de informática y aula de audiovisuales.
- Trabajos individuales y trabajos en grupo sobre las diferentes aplicaciones de las TIC en el campo educativo. Por ejemplo: desde análisis de software educativo y páginas Web hasta elaboración de pequeñas aplicaciones multimedia originales (PowerPoint, Vídeo digital, Páginas Web, DVD, etc.).
- Lectura, análisis, puesta en común de noticias, artículos, textos relacionados con la asignatura.

Incluiremos la utilización de la pizarra como recurso didáctico en el desarrollo de la asignatura, los recursos que utilizamos actualmente son:

- Utilización en el aula para las sesiones presenciales y de contenido teórico, del ordenador portátil, Cañón y conexión a Internet inalámbrica.
- En el aula de informática contamos con los ordenadores con videocámara y Cañón conectado al ordenador del profesor y conexión a Internet.
- Como recursos técnicos, en el aula de audiovisuales se cuenta con un técnico responsable de la sala que trabaja con los alumnos en tareas de producción de

DVD, digitalización de vídeo, etc. Contando también con recursos materiales como cámara de video y foto, software y hardware específico, etc.

Y también, utilizamos recursos soportados en la Red como son:

- Carpetas personales desde el servidor de la Universidad donde alojamos apuntes, vídeos, documentos, páginas Webs, etc.
- Blogs de la asignatura con su correspondiente especialidad. En concreto utilizamos el espacio proporcionado por Blogger en <http://www.blogger.com/>
- Utilización como herramienta de trabajo en grupo la aplicación Web *Writely* que actúa como un procesador de texto Web. Más en <http://www.writely.com/>

En base a la metodología y a los recursos con los que contamos actualmente, confiamos en poder tener el año próximo una pizarra digital interactiva que integrada al actual desarrollo de la asignatura nos ofrezca bastantes utilidades en nuestra asignatura que pasamos a describir:

- 1.- Proyectar los contenidos en forma de presentaciones (en Word, PowerPoint, etc...), páginas Web (trabajar con la propia página de UC), las propias páginas creadas con los alumnos, entrada a la plataforma futura creada para la asignatura, Vídeos, Foros.
- 2.- Trabajar de forma cooperativa y expositiva en los diferentes trabajos y tareas requeridos para la asignatura a través de otras herramientas anteriormente mencionadas con soporte en la Red y proyectadas en la pizarra digital.
- 3.- Analizar y evaluar de forma conjunta materiales multimedia a través de la práctica en el aula con la pizarra interactiva ya que podemos manejar con la mano, los dedos, el bolígrafo adecuados para la pizarra los materiales planteados.
- 4.- Enseñar a utilizar los aspectos técnicos que la pizarra digital interactiva requiere (instalación, mantenimiento, hardware, software, ...).

## CONCLUSIONES:

Consideramos que la integración de la pizarra digital interactiva el próximo curso será altamente positiva y nos permitirá cumplir muchos de los objetivos que no proponemos actualmente y que hemos descrito a través de estas líneas.

Su utilización es relevante para multitud de disciplinas y áreas de conocimiento, completa la labor realizada por el profesor, utilizada como apoyo a su docencia y como recurso didáctico. La profesora Casals, P (2002) y Marqués, P (2002) nos acercan al concepto de “escuela del futuro” considerando la pizarra digital como “base

tecnológica sobre la que se sustenta esta innovadora escuela, junto con la Intranet de Centro y las salas Multiuso”. Nosotros estamos de acuerdo completamente con este planteamiento y valoramos la importancia de formar al profesorado, tanto a los futuros docentes, como al profesorado Universitario, para que incorpore las TIC en su tarea docente, innove y actualice su bagaje didáctico sugerido desde la futura implantación del EEES al que muchos de nosotros inminentemente nos incorporaremos.

## **BIBLIOGRAFÍA.**

- Chickering, A.; Ehrmann, S.C. (1996). “Implementing the seven principles: technology as lever”. AAHE Bulletin [consultado 23/01/2006].  
<http://www.tltgroup.org/programs/seven.html>
- Marqués, Peré (2002). “La pizarra digital en los contextos educativos”.  
<http://dewey.uab.es/pmarques/pizarra.htm> [consulta 11/2004]
- Marqués, Peré, Graells, Pilar (2002). “La pizarra digital en el aula de clase, una de las tres bases tecnológicas de la escuela del futuro”. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Educación*, Vol. 4, 2002 (Ejemplar dedicado a: Las nuevas tecnologías en la enseñanza) , Págs. 53-62. [ consultado 15/02/2005]
- Santiveri Papiol, Noemí (2004). “Uso de la Pizarra Digital Interactiva (PDI). Informática educativa en las Diplomaturas de Magisterio.”  
<http://dewey.uab.es/pmarques/pdigital/simo/noemi.doc> [consulta 1/02/2006]

## **MÁS INFORMACIÓN SOBRE PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA EN INTERNET:**

[http://www.educantabria.es/binary/904/files904/PLAN\\_educantabria.pdf](http://www.educantabria.es/binary/904/files904/PLAN_educantabria.pdf)

[http://www.pizarradigitalcv.org/modules.php?name=News&new\\_topic=3](http://www.pizarradigitalcv.org/modules.php?name=News&new_topic=3)

<http://dewey.uab.es/pmarques/pizarra.htm>

