

# La innovación educativa con la pizarra digital

“La pizarra digital, después de la pizarra tradicional y del libro de texto, posiblemente constituye el instrumento de mayor potencialidad didáctica” (PM)

## ¿QUÉ ES UNA PIZARRA DIGITAL?

Una *pizarra digital* (PD, *pizarra electrónica*), es un sistema tecnológico que consiste básicamente en **un videoprojector que proyecta a gran tamaño lo que muestra el monitor de un ordenador**, normalmente conectado a Internet. La pizarra digital se convierte así en un segundo y enorme monitor del ordenador.

Por lo tanto su funcionalidad consiste en proyectar sobre una pantalla situada en un lugar relevante del aula cualquier tipo de información procedente del ordenador, de Internet o de cualquier otro dispositivo analógico o digital conectado al sistema: lector de documentos, antena de televisión, cámara de vídeo, etc.

De esta forma, profesores y alumnos tienen permanentemente a su disposición un sistema para visualizar conjuntamente, compartir y comentar todo tipo de información que hayan elaborado o encuentren en Internet o en cualquier otro medio: presentaciones multimedia y demás documentos digitalizados (apuntes, trabajos de clase...), fotografías y vídeos, documentos en papel y recortes de revista (que pueden capturar con un lector de documentos), etc.

Al compartir información con toda la clase y discutir sobre ella, se facilita una mayor participación e implicación del alumnado y se desarrollan dinámicas de trabajo en común.

Aunque se pueden montar sistemas PD móviles (pizarras con ruedas y/o carritos con el ordenador y el videoprojector), aconsejamos su instalación fija en las aulas, que garantice siempre su disponibilidad a profesores

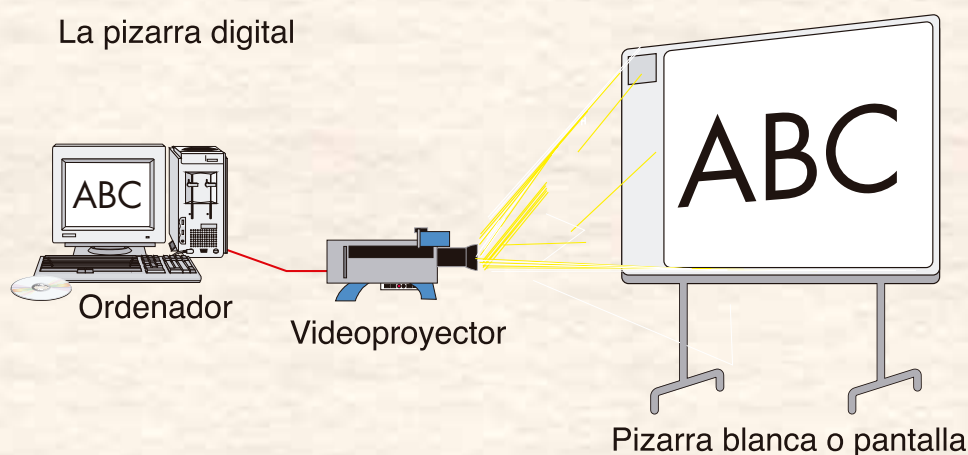
y estudiantes. De esta forma se facilita una rápida integración de esta tecnología en el día a día de las clases, y se reducen el deterioro y las averías de los equipos.

## LA PIZARRA DIGITAL: MOTOR DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA

La Sociedad de la Información nos sitúa en un nuevo “paradigma educativo centrado en el estudiante” y en la construcción de conocimientos funcionales y significativos a través de la interacción entre alumnos, profesores y recursos del entorno. Probablemente, **la base tecnológica sobre la que se sustentará la “escuela del siglo XXI”** hallará en la pizarra digital uno de sus principales instrumentos, junto con la instalación de ordenadores de apoyo en las aulas y la generalización de la Intranet en los centros.

En efecto, la pizarra digital en el aula **constituye una ventana abierta al mundo** (el ciberespacio constituye una copia del mundo físico), que además permite compartir y comentar todo tipo de materiales y trabajos realizados por los profesores y los estudiantes y actúa como germen de innovación y cooperación.

La pizarra digital





## *La innovación educativa con la pizarra digital en las aulas de clase*

Su disponibilidad en las aulas , conjuntamente con unas sencillas orientaciones iniciales al profesorado (una formación didáctico-tecnológica inicial de unas 3/5 horas resulta indispensable), *va induciendo una progresiva renovación de las metodologías docentes y de los procesos de enseñanza y aprendizaje, incrementa la motivación de los estudiantes, revitaliza la ilusión y la autoestima profesional de los profesores y facilita el logro de aprendizajes más significativos y acordes con la sociedad actual.*

### **ALGUNOS MODELOS INNOVADORES DE UTILIZACIÓN DE LA PIZARRA DIGITAL EN EL AULA DE CLASE**

Las posibilidades de utilización y de aprovechamiento didáctico de la pizarra digital en el aula son muchas; no obstante destacamos los siguientes modelos básicos de utilización:

**- Uso de la PD como apoyo a las explicaciones del profesorado y para el tratamiento de la diversidad.** Los profesores pueden apoyar sus explicaciones proyectando páginas web que ofrezcan: imágenes, esquemas, simulaciones virtuales, vídeos, puntos de vista, noticias de la prensa digital, presentaciones de instituciones y empresas... Y por supuesto también pueden proyectar vídeos, materiales en soporte CD-ROM, DVD o incluso programas de televisión.

A medida que cada profesor vaya descubriendo nuevas páginas web de interés para su asignatura, las puede utilizar conjuntamente con sus apuntes y recursos tradicionales al presentar los temas a sus alumnos a través de la pizarra digital con profusión de ejemplos y referencias a la actualidad. Esta gran variedad de recursos multimedia, además de despertar la motivación de los estudiantes y mantener su atención, aumenta las posibilidades de conectar con sus intereses, facilitando el tratamiento de la diversidad y la orientación de sus aprendizajes (en algunos casos se podrá sugerir a algún alumno la realización de ejercicios autocorrectivos “en línea” de refuerzo).

**- Búsqueda y presentación de recursos a través de la PD por parte de los estudiantes.** Los estudiantes, informados por el profesor de los próximos temas a tratar en clase, pueden buscar por su cuenta material (información, programas, juegos...) por Internet y otros recursos relacionadas con estas temáticas (programas ofimáticos, CD-ROMs, DVDs...), y presentarlos a sus compañeros, cuando el profesor lo indique.

Con ello, además de realizar un trabajo de búsqueda de información en Internet y de leer, comprender, valorar y seleccionar estas informaciones, los estudiantes tendrán una oportunidad de presentar y explicar a sus compañeros el contenido de estas páginas web y demás materiales que han encontrado relacionados con los temas que se tratan. El papel del profesor será escuchar, colaborar y en su caso corregir o completar las explicaciones de los alumnos.

**- Los estudiantes presentan sus trabajos con la PD en clase,** en formato de esquemas o presentación multimedia, que habrán realizado de manera individual o en grupo por encargo del profesor.

Lo que presenta cada grupo sirve de repaso para todos los demás (así se podría repasar toda la asignatura) y facilita la participación de quienes quieran corregir o añadir algo. Se fomenta la expresión oral y la argumentación. El profesor puede ampliar aspectos, y corregir y valorar públicamente los trabajos.

**Corrección “entre todos” de ejercicios en clase.** El profesor (o los propios estudiantes por indicación del profesor) pueden ir presentando y comentando los ejercicios (inglés, matemáticas...) que hayan realizado en formato digital (documento de texto, presentación multimedia o programa de ejercitación específico) o en papel (cuaderno, hojas...) si la PD dispone de lector de documentos para proyectar documentos. Todos pueden intervenir exponiendo sus dudas, ideas y objeciones.

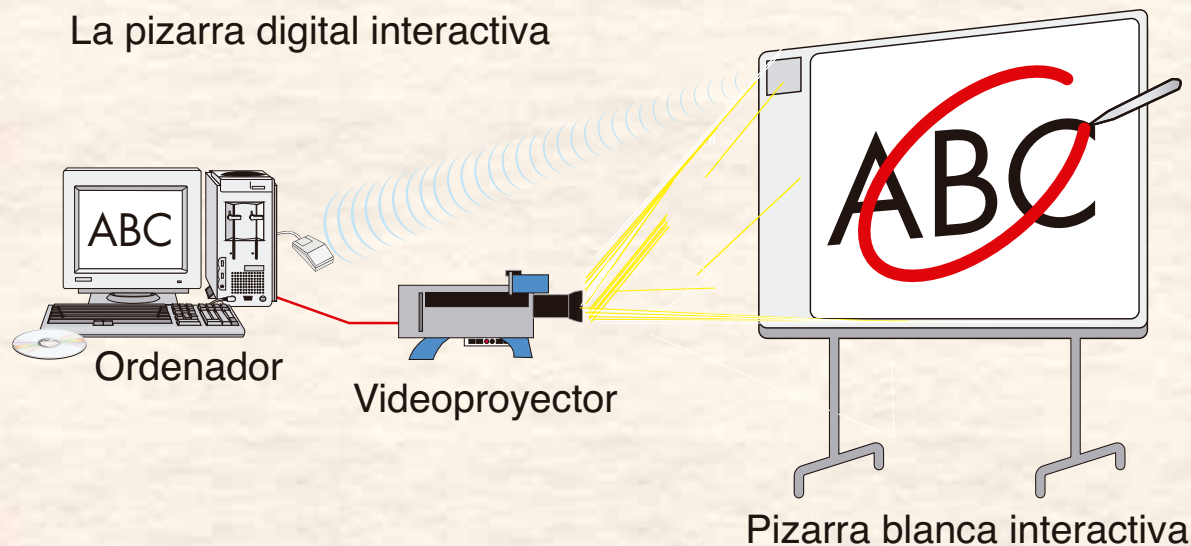
**- Uso conjunto por el profesor y los estudiantes.** La pizarra digital puede utilizarse para presentar y comentar información y para llevar a cabo tareas colectivas y colaborativas. Por ejemplo en el marco de un debate que ha sido previamente preparado y para el que profesores y estudiantes han buscado datos en Internet con los que justificar sus argumentaciones.

Los más pequeños también pueden realizar trabajos en colaboración, disponiendo de pizarra digital en clase se pueden convertir muchas actividades individuales (por ejemplo un cuento interactivo o actividades Clic) en un juego colectivo.

**- El periódico en clase y la diversidad multilingüe.** Una buena manera de empezar la clase (especialmente en enseñanza primaria y Educación Secundaria Obligatoria) puede ser



## Dossier: La pizarra digital



revisar con los estudiantes las noticias que ofrece la prensa electrónica y comentar con ellos las noticias de actualidad, contestar preguntas, consultar lo que dicen otros periódicos y ampliar la información en Internet, buscar los orígenes de los conflictos y debatir, juzgar y explicitar el sistema de valores de referencia... Además, también podemos consultar la prensa extranjera, con todo lo que puede aportar a la práctica de idiomas y al tratamiento de la diversidad multicultural y multilingüe de nuestras aulas.

Pero aún podemos aprovechar más esta tecnología cada vez más presente en todas partes. Podemos convenir con los estudiantes en que cada día presentarán las noticias ellos, un grupo distinto cada día, a partir de las informaciones de los telediarios vespertinos y de los titulares de prensa en Internet. El papel del profesor ahora será supervisar, promover el debate, orientar... y al final completar la revisión de las noticias que crea que conviene destacar. ¡Qué lejos queda aquella escuela en la que el alumno era un receptor pasivo de las lecciones magistrales de siempre, sobre los temas de siempre!

### ¿QUÉ ES UNA PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA?

*Una pizarra digital interactiva (digital interactive whiteboard) es un sistema tecnológico que consiste básicamente en una pizarra interactiva (sensible al tacto o a un puntero) donde un videoprojector proyecta a gran tamaño lo que muestra el monitor de un ordenador, normalmente conectado a Internet.*

Además de las funcionalidades propias de las pizarras digitales y que se han comentado en este artículo, las pizarras digitales interactivas *aportan las siguientes funcionalidades específicas* que mejoran la ergonomía y las condiciones de tra-

bajo de profesores y alumnos, y aportan nuevas posibilidades de aprovechamiento didáctico:

- 1.- Las PDI vienen acompañadas de un puntero que tiene dos posiciones o funciones: puntero-ratón y puntero-lápiz. Utilizando un puntero a modo de ratón, desde la pizarra interactiva se puede controlar el ordenador.
- 2.- Utilizando el mismo puntero a modo de lápiz, se pueden hacer anotaciones sobre ella (que luego podrán almacenarse como un documento, imagen o presentación multimedia, en el ordenador).
- 3- Las funcionalidades específicas del software que acompaña a las PDI: rotafolios/bloc de notas, grabadora de secuencias didácticas, banco de imágenes, recursos didácticos diversos...

### PARA CONCLUIR

Aún no conozco ningún profesor que disponiendo de una pizarra digital fija en su aula de clase, y habiendo recibido una adecuada formación sobre su uso didáctico, no la integre con ilusión en su quehacer docente.

Dentro de unos pocos años, cuando las pizarras digitales sean tan habituales en las aulas de clase como ahora lo son las tradicionales, los profesores se preguntarán: ¿cómo se podía antes trabajar sin ellas?

**DR. PERE MARQUÈS.** PROFESOR DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA. FACULTAD DE EDUCACIÓN. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA  
marques@uab.es