



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 14 – ENERO DE 2009

## “LA PIZARRA DIGITAL EN LAS ESCUELAS”

|   |
|---|
| AUTORÍA<br><b>M<sup>a</sup> ISABEL GÁLVEZ CAMACHO</b> |
| TEMÁTICA<br><b>NNTT</b>                               |
| ETAPA<br><b>EI, EP, ESO...</b>                        |

### Resumen

En el presente artículo hablaremos de un nuevo sistema de enseñanza en la escuela “la pizarra digital o electrónica”. Nos centraremos en sus componentes, en las aportaciones que ofrece en el aula, en los modelos de utilización y en las ventajas y desventajas que tiene.

### Palabras clave

Ordenador, videoprojector, internet, innovación, estrategias de aprendizaje.

### 1.- ELEMENTOS DE LA PIZARRA DIGITAL

- Un ordenador multimedia.
- Conexión de alta velocidad del ordenador a internet.
- Conexión ordenador-televisión.
- Un videoprojector.
- Escáner e impresora.
- Web-cam.
- Un magnetoscopio.
- Pizarra blanca o pantalla.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 14 – ENERO DE 2009

## **2.- LA PIZARRA DIGITAL EN EL AULA DE CLASE**

La pizarra digital (pizarra electrónica, kit de Internet en el aula), es un sistema tecnológico que consiste básicamente en un ordenador multimedia conectado a Internet y un videoprojector.

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: antena de televisión, videoprojector, cámara de vídeo, etc.

De esta forma, profesores y alumnos tienen permanentemente a su disposición un sistema para visualizar y comentar de manera colectiva toda la información que puede proporcionar Internet, la televisión o cualquier otra de que dispongan en cualquier formato: presentaciones multimedia y documentos digitalizados en disco (apuntes, trabajos de clase...), vídeos, documentos en papel (que pueden capturar con una simple webcam), etc. Y con ello además se facilitan dinámicas de trabajo cooperativo y colaborativo en proyectos.

## **3.- LA PIZARRA DIGITAL: UNA DE LAS BASES TECNOLÓGICAS DE LA “ESCUELA DEL FUTURO” Y MOTOR DE RENOVACIÓN PEDAGÓGICA**

Si la nueva sociedad de la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) e Internet en general, nos han empujado hacia un nuevo "paradigma de la enseñanza", la pizarra digital constituye uno de sus principales instrumentos, y conjuntamente con la Intranet de centro y las salas multiuso, proporciona la base tecnológica sobre la que se sustenta llamada la “escuela del futuro”.

La pizarra digital en el aula de clase abre una ventana abierta al mundo, que 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.

Su disponibilidad en el aula va induciendo una notable renovación de las metodologías docentes y de los procesos de enseñanza y aprendizaje, incrementa la motivación de los estudiantes, revitaliza la autoestima profesional de los profesores y facilita el logro de aprendizajes más significativos y acordes con la sociedad actual.

Por una vez, la simple disponibilidad de unos recursos tecnológicos en las aulas, conjuntamente con unas pocas orientaciones iniciales al profesorado (una formación didáctico-tecnológica inicial de unas 3/5 horas resulta indispensable), da lugar a una progresiva renovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se va extendiendo a todo el profesorado. Sin duda se trata de una de las excepciones que justifica la regla, pues generalmente la tecnología por si sola no impulsa la innovación educativa.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 14 – ENERO DE 2009

### 3.1.- ¿Qué aporta la pizarra digital en el aula de clase?

- La magia de la pizarra electrónica está en que todo el profesorado se entusiasma con ella, y progresivamente va descubriendo sus múltiples posibilidades al tiempo que ensaya nuevas metodologías docentes; por ello, en mayor o menor medida, siempre se va produciendo una renovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- La pizarra electrónica resulta muy fácil de utilizar. Enseguida se aprende todo lo necesario para empezar. ¿Quién no sabe navegar hoy en día? ¿Quién no quiere aprender a navegar hoy en día? ¿Quién no aprende a navegar en menos de una hora?
- Supone una fuente inagotable de información multimedia e interactiva disponible de manera inmediata en el aula que permite aprovechar didácticamente muchos materiales realizados por profesores, alumnos y personas ajenas al mundo educativo
- El acceso a la información se realiza de manera inmediata. No hace falta dedicar mucho tiempo a preparar materiales, basta con conocer su existencia en Internet. Y cuando se consultan antes de la clase, su revisión suele resultar gratificante y enriquecedora.
- Es una tecnología limpia y que no da problemas. Si es necesario se puede prescindir puntualmente de ella, de manera que si un día no va el sistema o Internet da problemas, simplemente se desarrolla la clase sin la pizarra electrónica, como hacía antes.
- Posibilita el uso colectivo en clase de los canales telemáticos de comunicación (e-mail, chat, videoconferencia...), con los que se pueden establecer comunicaciones con otros estudiantes, especialistas, centros... de todo el mundo.
- Posibilita que las clases puedan ser más vistosas y audiovisuales, facilitando a los estudiantes el seguimiento de las explicaciones del profesorado
- Los alumnos están más atentos, motivados e interesados por las asignaturas. Incluso en aquellos entornos en los que resulta difícil mantener la disciplina y el ambiente de trabajo en clase se constata una menor conflictividad. Los estudiantes se sienten más como en casa cuando están ante el mundo audiovisual del televisor, concentrados con sus videojuegos o navegando lúdicamente por Internet. Los temas que se tratan en clase se aproximan más a sus experiencias previas. Les resulta más fácil relacionar lo nuevo con lo que ya saben. Pueden realizar unos aprendizajes más significativos.
- Los alumnos tienen un papel más activo en las actividades de clase, participan más, tienen más autonomía y disponen de más oportunidades para el desarrollo de competencias tan importantes



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 14 – ENERO DE 2009

en la sociedad actual como buscar y seleccionar información, realizar trabajos multimedia y presentarlos públicamente a los compañeros...

- Resulta más sencillo aprovechar las aportaciones que pueden hacer los estudiantes desde su diversidad. Sus puntos de vista, saberes y cultura, a partir de sus exposiciones públicas con el soporte de la pizarra digital (que puede proporcionar imágenes, música, esquemas...) pueden compartirse fácilmente con todo el grupo.
- Los estudiantes pueden ver en clase materiales que están en la red y que luego podrán revisar detalladamente en casa
- El profesorado aumenta su autoestima profesional: está utilizando eficazmente las tecnologías avanzadas, ha mejorado el quehacer docente, mejora la formación del alumnado... Explora en Internet e investiga en la clase. Con el tiempo va descubriendo nuevas posibilidades metodológicas y muchos nuevos recursos aplicables (sobre todo en Internet) para el tratamiento de la diversidad.
- Continuamente van aprendiendo cosas nuevas, a partir de las visitas por las páginas web y también de los comentarios que se hacen en clase. Resulta gratificante y divertido. Se acabó la monotonía para los estudiantes y también para algunos profesores.

#### 4.- ALGUNOS MODELOS DE UTILIZACIÓN EN EL AULA

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:

1. **Uso 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 podrá 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 multimediales, además de despertar la motivación de los estudiantes y mantener su atención, aumentará las posibilidades de conectar con sus intereses,



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 14 – ENERO DE 2009

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 on-line de refuerzo).

2. **Uso participativo por 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 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;

3. **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 colaborativos, disponiendo de pizarra digital en clase se pueden convertir muchas actividades individuales (por ejemplo un cuento interactivo o actividades Clic) en un juego colectivo.

4. **El rincón del ordenador.** El sistema informático (ordenador, impresora, escáner...), ubicado en un punto concreto del aula también contribuirá a atender la diversidad y la multiculturalidad de nuestros alumnos. Además de utilizarse como fuente de información y canal de comunicación por parte de los estudiantes y de los profesores en cualquier momento que lo precisen, en algunos casos también se podrá utilizar para elaborar algún documento, digitalizar imágenes, imprimir, etc... Y puntualmente grupos de alumnos pueden utilizarlo para trabajar con programas didácticos.

5. **El periódico en clase y la diversidad multilingüe.** Una buena manera de empezar la clase cada día (especialmente en enseñanza primaria y ESO) puede ser 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



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 14 – ENERO DE 2009

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 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!

## **5.- VENTAJAS**

- Fuente de información multimedia.
- Clases más vistosas y audiovisuales.
- Motivación, atención e interés.
- Repetición de las acciones.
- Consulta y presentación colectiva.
- Papel activo de los estudiantes.

## **6.- DESVENTAJAS**

- Aceptación al cambio.
- Selección adecuada de la información digital.
- Formación didáctico-tecnológica inicial del profesorado.
- Resulta caro.

## **7.- EXIGENCIAS Y PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS A LA PIZARRA DIGITAL**

Muchas son las ventajas que proporciona la pizarra digital en las aulas de clase pero, además de su coste de adquisición y del mantenimiento (las lámparas se funden con el uso y son muy caras), la utilización de la pizarra digital por parte de los profesores y los estudiantes conlleva algunas exigencias:

- Ante todo, el centro debe contar con unas infraestructuras adecuadas. El uso de la pizarra digital por parte del profesorado debe resultar cómoda: si puede ser las pizarras digitales estarán fijas en las clases o situadas en aulas específicas que los profesores podrán reservar cuando les convenga.



ISSN 1988-6047    DEP. LEGAL: GR 2922/2007    Nº 14 – ENERO DE 2009

- Todo el profesorado debe recibir una formación didáctico-tecnológica inicial (pueden bastar 2 o 3 horas). Esta formación debe asegurar a cada docente: las habilidades necesarias para el manejo del equipo, el conocimiento de algunos modelos de utilización y el conocimiento de algunos materiales multimedia de apoyo para su asignatura.
- Apoyo decidido de la dirección a la implementación de este sistema didáctico-tecnológico en el centro.
- Voluntad de cambio y mejora de la práctica docente por parte del profesorado, que algunas veces deberá invertir tiempo en buscar recursos y elaborar nuevos materiales didácticos.

## **8.- CONCLUSIONES**

La pizarra electrónica es un elemento importante de dinamización didáctica que puede suponer un cambio en las prácticas docentes. Pero su implantación debe estar soportada por un entorno material y humano adecuado, ajustado a la realidad de cada centro y a los ritmos y hábitos de los docentes.

La disponibilidad por parte del profesorado de recursos informáticos tanto de máquinas y conectividad como de programas y la formación inicial y continua adaptada a los diferentes ritmos del profesorado y a las diferentes necesidades, son elementos clave en la renovación metodológica que pueden suponer las tecnologías de la información.

Las posibilidades de la pizarra digital para innovar, motivar a los estudiantes, promover aprendizajes más significativos, atender adecuadamente la diversidad del alumnado..., son inmensas. En algunos casos, el profesorado deberá realizar esfuerzos complementarios importantes (elaboración de transparencias, apuntes, materiales didácticos interactivos), pero en general su empleo no supondrá una mayor dedicación. A un toque de ratón, tenemos la biblioteca universal de Internet a nuestro alcance en clase.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 14 – ENERO DE 2009

## BIBLIOGRAFÍA

- Majó, J. y Marqués P. (2002). *La revolución educativa en la era Internet*. Barcelona: CissPraxis
- Sancho, J.M. (1994). *Para una tecnología educativa*. Barcelona: Horsori.
- Ariza, J. (2002). *TIC. Aplicadas a la educación*. Málaga: Aljibe.

## Autoría

---

- Nombre y Apellidos: M<sup>a</sup> Isabel Gálvez Camacho
- E-mail: Mabel\_19583@hotmail.com