



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE 2008

“LA PIZARRA DIGITAL COMO RECURSO PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE”

AUTORÍA MARIA DEL CARMEN PASTOR SANTOS
TEMÁTICA NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
ETAPA EDUCACIÓN INFANTIL

Resumen

Cada vez, es más el profesorado que utiliza en su aula algún tipo de material multimedia, ya se a vídeo, DVD, CD..., e incluso en algunos de los centros educativos españoles, emplean la Pizarra Digital. Este tipo de material, que aglutina desde lo audiovisual a lo textual, es esencial para facilitar un aprendizaje constructivista basado en metodologías activas.

Palabras clave

Pizarra digital, pizarra digital interactiva

1. INTRODUCCIÓN.

Hacer participar al alumnado en el desarrollo de proyectos multimedia tiene el potencial de combinar este aprendizaje constructivista y colaborativo y basado en proyectos a medida que en el alumnado generan comportamientos de comprensión.

Los materiales multimedia, entre ellos la pizarra digital, son excelentes medios para transmitir información, motivadores, simples, que favorecen la interacción, la comunicación y participación del alumnado y que en muchos casos sirven de herramienta de apoyo en las exposiciones del profesorado.

En este sentido, juega un papel muy importante en la metodología con elementos multimedia la llamada Pizarra Digital Interactiva.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE 2008

2. LA UTILIZACIÓN DE LOS MEDIOS AUDIOVISUALES EN LA EDUCACIÓN.

Los medios en la enseñanza, pueden y han de ser incorporados al aula desde dos perspectivas; por una parte, su uso como herramienta de trabajo y como objeto propiamente de estudio.

En el primer caso, constituye una ayuda, un apoyo o instrumento para el alumno y alumno y para el maestro o maestra.

En el segundo caso, son una materia más del currículo.

Dado que estoy haciendo referencia al término multimedia, creo conveniente definir este concepto.

Se llama multimedia a cualquier sistema, hardware o aplicación, destinado a la integración, dentro de un sistema informático, de información procedente de distintas fuentes, como pueden ser audio, vídeo, texto hipertexto, etc, o cualquier otro tipo de información que un ser humano pueda captar, o sea, una combinación de informaciones de naturaleza diversa, coordinada por el ordenador y con la que el usuario puede interactuar. Los elementos más importantes en la creación de sistemas multimedia interactivos son la animación, los gráficos, el sonido y el vídeo.

La selección de los medios y recursos ha de responder a criterios que tengan en cuenta el contexto educativo, las características del alumnado con los que se trabaja, y, en especial, el que estén al servicio de esas intenciones.

La utilización de los medios audiovisuales como recurso implica una metodología participativa con eficaces resultados y de motivación en el alumnado. Además, y desde otro punto de vista, significa una respuesta más a la diversidad desde el currículum.

3. PRINCIPALES FUNCIONES DE LOS MEDIOS AUDIOVISUALES.

Sus principales funciones son las siguientes:

- Función informativa: siempre se comunica con las imágenes y el sonido. Es la principal función para afianzar conceptos.
- Función motivadora: genera interés acerca del tema tratado, incita la curiosidad, el debate, la investigación. Da lugar a otro tipo de metodologías de participación.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE 2008

- Función investigadora: los medios audiovisuales promueven activamente esta función, en especial, cuando es el alumnado el autor de material de este tipo. En este caso, estamos tratando la tecnología como objeto de estudio y al mismo tiempo como instrumento facilitador de la adquisición de conocimiento.

4. LAS PIZARRAS DIGITALES.

Es el instrumento que mejor traslada las propuestas didácticas al alumnado, y que ha venido desarrollándose durante los últimos años en varios centros escolares.

Una pizarra digital, consiste básicamente en la integración de dos equipos complementarios como son el ordenador y el videoprojector o también llamado cañón.

El término de Pizarra Digital, es muy amplio y bajo él, según diversos profesionales, encontraremos diferentes complementos y aplicaciones dirigidas a mejorar la calidad de la metodología utilizada. Pero podremos afirmar, que trabajamos con una pizarra digital cuando lo hagamos con un ordenador conectado a un videoprojector o cañón.

Su funcionamiento es sencillo: las aplicaciones educativas y los recursos empleados por el profesorado, en su mayoría multimedia, en el ordenador se verán proyectados por el cañón en una pantalla o en la misma pared del aula.

De esta manera, convertimos el aula en una especie de "cine" virtual donde no sólo se proyectarán los vídeos. Todo lo que el maestro o maestra vea por la pantalla del ordenador será visualizado por la clase.

Existe un segundo concepto derivado de la evolución tecnológica de la Pizarra Digital, llamado Pizarra Digital Interactiva.

Esta nueva pizarra, basada en el principio de interactividad, proporciona la deseada comunicación bidireccional entre alumno/a y el sistema, reforzando de este modo el proceso de desarrollo y aprendizaje.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE 2008

La proyección visual hacia el alumnado no tiene siempre por qué proceder de un ordenador, de hecho, los videoproyectores están equipados con diferentes conexiones o interfaces donde podremos conectar según su funcionalidad, un vídeo, DVD, una videocámara, etc.

5. LAS PIZARRAS DIGITALES INTERACTIVAS.

Se puede decir que cuando una pizarra digital se complementa con una pantalla táctil, que permite hacer anotaciones sobre la misma y controlar el ordenador utilizando un puntero especial e incluso con los dedos, a modo de lápiz o ratón, lo llamamos Pizarra Digital Interactiva o PDI.

Existen distintos fabricantes que ya comercializan en España estos dispositivos interactivos como por ejemplo: Artigraf, Prodel, Senfor, Epson...

Las Pizarras Digitales Interactivas suelen tener un lápiz puntero que permite escribir sobre ellas e interactuar desde el tablero pantalla con los programas. Algunas de ellas permiten esta interacción con la mano u otros objetos móviles.

Esta pequeña diferencia, abre la puerta a la interactividad, lo que promueve técnicas de aprendizaje activas. Esta interacción o interactividad se produce en dos sentidos, el primero de ellos en cuanto al alumno y alumna con el medio y los contenidos y el segundo entre el alumnado.

Respecto a la interacción con los contenidos, el aprendizaje no se produce por recepción pasiva de la información. El auténtico aprendizaje tiene lugar cuando el alumnado reflexiona de modo crítico sobre la información, establecen relaciones con experiencias anteriores y sus conocimientos previos y lo aplican a sus experiencias cotidianas: contenidos multimedia que presenten situaciones de aprendizaje auténticas, cercanas y reales aunque sólo sean virtuales.

En cuanto a la interacción entre el alumnado, este tipo de recursos evita la sensación de soledad y aislamiento que pueden sentir los alumnos y alumnas en algún momento de su proceso formativo con la consecuente pérdida de motivación y aumento de las tasas de abandono.

Al mismo tiempo, estos recursos son básicos para el desarrollo de un proceso formativo de calidad, pues incitan al razonamiento sobre lo estudiado y permiten al alumnado aportar información basada en su experiencia.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE 2008

La interacción de la Pizarra Digital Interactiva, queda reflejada en la mejora de funcionalidad de la Pizarra Digital normal, añadiendo entre otras funciones: interactuar con programas y personas, escribir directamente sobre la pizarra, subrayados...; interactuar desde la pantalla con los programas.

Escribir directamente sobre la pizarra es más cómodo e inmediato, ya que no es necesario emplear el ratón ni el teclado al disponer en la pantalla de un teclado “virtual” y no se pierde el contacto visual con el alumnado.

La escritura directa sobre la gran pantalla táctil es especialmente útil para alumnos y alumnas con pocas habilidades psicomotrices que se inician en la escritura y para alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales.

6. LA PIZARRA DIGITAL EN LOS CENTROS ESCOLARES.

No todos los centros educativos tienen la suerte de contar con tecnología. Sin embargo hay otros que por pertenecer a proyectos innovadores y experimentales disponen prácticamente de una Pizarra Digital por aula y casi una ratio de un ordenador por cada dos alumnos. Lo ideal es una Pizarra Digital por aula.

Dado que esto en la práctica es casi imposible, en la mayoría de las situaciones, se suele optar por destinar en el centro algún aula específica para “Medios Audiovisuales”. Este aula coincide muchas veces con la de informática o similar, como por ejemplo las aulas Althia en Castilla la Mancha.

También es muy recomendable crear una o más Pantallas Digitales portátiles, teniendo siempre cuidado en su manipulación y procurando que en el centro haya al menos una Pantalla Digital portátil por planta para evitar tener que bajar con ellas por las escaleras.

7. VENTAJAS DE LA PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA.

Entre las ventajas que tiene la Pizarra Digital Interactiva se encuentran:

- La Pizarra Digital Interactiva en las aulas mejora considerablemente los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por ello, es considerada como una de las herramientas más aconsejables para los centros escolares.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE 2008

- El profesorado usuario de dicha Pizarra mencionan la facilidad de utilización, de mantenimiento, de conservación y de actualización de la Pizarra Digital.
- Esta herramienta de trabajo, es muy bien aceptada por el profesorado y es reclamada en las demandas que realizan. Por otra parte, el alumnado recibe con mucho entusiasmo las Pizarras Digitales en las aulas; y la familia responde de manera positiva ante los proyectos de Pizarra Digital en cada uno de los centros participantes, pues agradecen que los centros escolares y el profesorado sean innovadores y que utilicen los mejores instrumentos en las aulas y que sus hijos e hijas tengan acceso a ellas.
- La utilización de la Pizarra Digital Interactiva promueve una mayor participación y protagonismo del alumnado. La práctica demuestra que los alumnos y alumnas que tienen acceso a una Pizarra Digital, exponían con mucho interés sus trabajos, corregían actividades, interactuaban con distintos objetos, buscaban la información precisa, etc. En definitiva, generaban conocimiento.
- El uso de la Pizarra Digital Interactiva, aumenta la autoestima en el profesorado y en el alumnado.
- Tanto el profesorado como el alumnado, han manifestado que las sesiones con Pizarra Digital Interactiva son más amenas para ambos.

7. MODELOS DE APLICACIÓN DIDÁCTICA

Existen numerosos modelos de aplicación didáctica de la Pizarra Digital publicados por varios profesores y profesoras, entre ellos, podemos resaltar:

- Apoyo o guía de la exposición docente: donde el profesor/a utiliza como herramienta de apoyo la Pizarra Digital en sus explicaciones proyectando al mismo tiempo diferentes materiales multimedia.
- Tratamiento de la diversidad: a través del cual, el profesorado puede dar una mejor respuesta a las diferencias individuales del alumnado, combinando la elección de los materiales. Además, existe un amplio abanico para el tratamiento de la diversidad.
- Presentaciones por el alumnado. Es muy eficaz la participación del alumnado en el aula. El hecho de que el alumno y alumna puedan exponer trabajos, composiciones, vídeos, pueden ser algunos ejemplos a utilizar.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE 2008

8. RECURSOS.

Dado que la Pizarra Digital es entendida como un recurso para trabajar contenidos multimedia, cualquier medio que reúna con estas especificaciones “multimedia”, será válido para su uso en estos sistemas.

No obstante presentaré una serie de ejemplos y direcciones de páginas Web donde el alumno y alumna podrán encontrar una gran variedad y cantidad de material que sin duda tendrá mucha utilidad.

Entre los recursos, expongo los siguientes:

Vídeos:

La siguiente batería de vídeos de ejemplo de diferentes metodologías de trabajo con alumnos y alumnas, ha sido realizada por D. José Antonio Blesa Burillo. Maestro en Ariño (Teruel) en Aragón; y se encuentra publicada en Internet en la Web del Gobierno de Aragón.

- **Vídeo 1.**
- **Vídeo 2.**
- **Vídeo 3.**
- **Vídeo 4.**
- **Vídeo 5.**

Presentaciones de ejemplo para utilizar con la Pizarra Digital: han sido realizadas con Microsoft Powerpoint.

- Las Vocales.
- Las Setas.
- La Primavera.
- El ciclo del agua.
- Ríos y clima de la Rioja.
- Cuento de El Quijote.
- Día Internacional.
- Cuento del pulpo Bracitos (animación flash) y Cuento en documento pdf.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE 2008

- My House (inglés).
- Pintura Barroca.
- García Lorca.
- Cuerpos Geométricos.
- Arte en el Renacimiento.

Algunos enlaces a páginas con recursos para la Pizarra Digital:

Página con multitud de recursos agrupados por etapas y niveles en Edebé Digital.

Recursos para Educación Infantil:

Animación a la lectura- escritura.

<http://www.pequenet.com/>

<http://primeraescuela.com/>

<http://www.gusanosdeseda.com/lavida.htm>

<http://usuarios.lycos.es/elbarriosesamo/>

Recursos para Educación Primaria:

MATEMÁTICAS

<http://juegosdelogica.net/>

(Juegos y problemas de lógica y estrategia)

CONOCIMIENTO DEL MEDIO

<http://www.ambientech.org/>

(Portal educativo referencia para Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente)

MÚSICA

<http://www.xtec.es/rtee/europa/index.htm>

INGLÉS

<http://www.recyclezone.org.uk/>

Recursos para el Departamento de Orientación:

C/ Recogidas Nº 45 - 6ºA 18005 Granada csifrevistad@gmail.com



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE 2008

<http://www.aula21.net/orientacion/oriwebquest/index.htm>.

Recursos para Secundaria y Bachillerato:

Para matemáticas:

<http://matematicas.net/paraiso/cabri.php?id=indice>

(Página de geometría interactiva con Cabri)

Para Física y Química:

<http://www.edu.aytolacoruna.es/aula/fisica>

(Recursos de física, problemas, prácticas y multitud de applets para aprender conceptos de física)

Para Biología y Geología:

<http://www2.uah.es/biomodel/>

(Diagramas animados de técnicas y procesos bioquímicos)

Para Lenguas Extranjeras:

Inglés: Ejercicios:

<http://cursonajera.blogspot.com>

Francés:

<http://www.infovisual.info/>

Recursos para arte:

Pinacoteca:

<http://pintura.aut.org>

Recursos para la clase de historia:

<http://www.educa.aragob.es/ryc/wq/atapuerca/index.htm>

Recursos para Geografía:

Climatología:

<http://www.terra.es/personal/jesusconde/Koppen/interactivo/interactivo.htm>

Recursos para Cultura Clásica, Latín y Griego

<http://antalya.uab.es/pcano/aulatin/>

Recursos para Lengua Castellana y Literatura: http

<http://www.auladeletras.net/>



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE 2008

Recursos para Música:

<http://www.musica.co.uk/>

Recursos para Educación Física:

<http://www.educa.aragob.es/efteruel/index.htm>

Recursos para Economía:

Actividades:

<http://wwwecomur.com/departamento.htm>

8. CONCLUSIÓN.

Son muchas las actividades que pueden llevarse a cabo con la Pizarra Digital y no cabe duda, el interés que esta herramienta despierta en todos los alumnos y alumnas que ya tienen la suerte de disfrutar de ella.

Este recurso educativo, favorece un papel activo en el alumnado, contribuyendo así a un aprendizaje con sentido y funcional.

9. BIBLIOGRAFÍA.

Sevillano, M^a L. (Coord).2002. "Nuevas Tecnologías, medios de comunicación y educación".Madrid: editorial CSS.

"La Pizarra Interactiva como recurso en el aula". 2006.Red.es y Ministerio de Industria, Trabajo y Comercio.

Pere Marqués Graells, grupo DIM. 2006. "Pizarra Digital". Barcelona: Grupo Edebé.

Autoría

- Nombre y Apellidos: Maria del Carmen Pastor Santos
- Centro, localidad, provincia: Puente Genil, Córdoba
- E-mail: mcpasant@yahoo.es