



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 42 – MES DE MAYO 2011

“USO Y APLICACIÓN DE LA PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA EN PRIMARIA”

AUTORÍA LUCIA ORTEGA ROMERO
TEMÁTICA LA PIZARRA DIGITAL
ETAPA EDUCACION PRIMARIA

RESUMEN:

Hoy en día la sociedad está cambiando según la época que nos toca vivir. Vivimos en la era de las nuevas tecnologías, los ordenadores, móviles, electrónica,... y ello influye en todos los ámbitos y contextos, y en este caso, nos vamos a centrar en la escuela. Ello se manifiesta con la incipiente llegada de las pizarras digitales y ordenadores a las aulas, que poco a poco irán ganando terreno a la enseñanza tradicional.

ARTÍCULO:

Hoy en día el uso de la pizarra digital interactiva trae consigo muchos aspectos a tratar:

Cursos de formación y perfeccionamiento de maestros

Gestión económica y mantenimiento.

Ventajas e inconvenientes de su utilización, etc

Todo ello implica una reflexión sobre la repercusión e importancia de ella en el aula. Existen **tres tipos de pizarras digitales**, según la página www.lapizarradigital.com cada una de ellas con sus características:

“**PDI**: La Pizarra digital interactiva de gran formato además del ordenador y el videoprojector, dispone de un tablero interactivo. En este tipo de pizarra el docente puede realizar anotaciones desde y sobre la superficie de proyección a la vez que se pueden señalar las anotaciones con un puntero y después las podemos imprimir.”

“**PDiP** (Pizarra Digital Interactiva Portátil): En este caso se trata de hacer lo mismo pero desde cualquier

lugar del aula o de la sala. La superficie a proyectar puede ser una pantalla estándar o en la misma pared. La Pizarra Digital Interactiva Portátil (PDiP) ha sido diseñada pensando en los profesores. Su conexión inalámbrica Bluetooth™ permite al profesor dar clase desde cualquier parte del aula,



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 42 – MES DE MAYO 2011

pasársela a un alumno o tener varias repartidas por la clase mientras el profesor imparte la clase desde la Pizarra de Gran Formato. “

“**Tablet Monitor** (combinación de monitor y tableta): Está diseñado para manejar desde el monitor el control del ordenador teniendo la capacidad de realizar anotaciones manuscritas. Lleva integrado un lápiz sensible a la presión.”

“Ventajas de utilización de cada tipo de Pizarra Interactiva”

La **Pizarra Digital interactiva** tiene la ventaja que se escribe directamente sobre ella, igual que se hace sobre cualquier pizarra convencional, lo que la hace especialmente sencilla de utilizar.

La **Pizarra Digital Portatil** tiene la ventaja de que se puede trasladar a cualquier lugar, con lo que se puede preparar los ejercicios interactivos sin necesidad de video-proyector desde cualquier lugar y luego utilizarlos en clase, así como realizar clases a distancia, en tiempo real, a través de Internet. Otra ventaja que favorece a las personas con dificultades motrices, pueden controlar cualquier aplicación del ordenador incluso hacer las anotaciones sin necesidad de trasladarse, desde su mismo asiento lo puede hacer.

El **Tablet Monitor** (Muy conveniente a la hora de hacer presentaciones) tiene la ventaja de que se pueden hacer anotaciones en él y la audiencia las verá a gran tamaño en la gran pantalla. Las anotaciones en el Tablet monitor se suelen hacer a escala 1:1 para así en la presentación, las anotaciones se vean a gran tamaño. Otra ventaja es para personas con dificultades visuales.

En el mercado existen numerosas alternativas de Pizarras Digitales Interactivas, es por esto por lo que para realizar una buena compra, debemos de tener en cuenta varios consejos útiles, para así tomar una muy buena decisión a la hora de adquirir la pizarra ya que se debe de ajustar a las necesidades de los docentes y alumnos.

“Las principales características de una pizarra digital pueden resumirse en lo siguiente:”

La resolución.

Se refiere a la densidad de la imagen en la pantalla y se expresa en líneas por pulgada

Una resolución más alta nos permite la presentación de la información de manera más clara y precisa.

Superficie o área activa

El área activa es al área de dibujo de la pizarra interactiva, donde se detectan las herramientas de trabajo. Esta superficie no debe producir reflejos y debe ser fácil de limpiar.

Conexiones

Las pizarras interactivas presentan los siguientes tipos de conexiones: cable (USB, serie), conexión sin cables (Bluetooth) o conexiones basadas en tecnologías de identificación por radiofrecuencia.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 42 – MES DE MAYO 2011

Punteros

Dependiendo del tipo de pizarra utilizado, se puede escribir directamente con el dedo, con lápices electrónicos que proporcionan una función similar a los ratones o incluso con rotuladores de borrado en seco.

Software

Las pizarras disponen de un software compatible con Windows 98, 2000, NT, ME y XP, Linux (según modelo) y Mac (según modelo). Es conveniente que el software esté en el mayor número de idiomas posible, Además debe contemplar alguna o todas de las siguientes opciones:

Reconocimiento de escritura manual y teclado en la pantalla - Biblioteca de imágenes y plantilla - Herramientas pedagógicas como, regla y transportador de ángulos, librerías de imágenes de Matemáticas, Física, Química, Geografía, Música, etc. - Capacidad para importar y salvar al menos en algunos de los siguientes formatos: JPG, BMP, GIF, HTML, PDF, PowerPoint - Recursos didácticos en diversas áreas con distintos formatos (HTML, Flash, ...)

“La utilización de la pizarra digital implica una serie de ventajas así como inconvenientes:”

Permite una innovación en la docencia.

Aumenta la eficacia en el proceso de enseñanza.

Permiten escribir y dibujar desde el ordenador y con colores.

Permite almacenar las clases realizadas en un día

Suponen una fuente inagotable de información multimedia

El acceso a la información es inmediato, no se necesita dedicar mucho tiempo a preparar materiales
Consigue que las clases sean más vistosas y atractivas para el alumno.

Motiva en gran medida a que los alumnos estén más atentos y consigue incluso que se interesen por aquellas asignaturas que nunca les habían interesado.

Supone la integración al mundo de las nuevas tecnologías.

Los alumnos comprenden mejor los contenidos didácticos complementando el estudio sobre el papel con los materiales multimedia.

Los estudiantes consiguen un papel más activo, ya que pueden buscar, valorar y seleccionar la información ellos mismos para las próximas clases, exponiendo sus argumentos.

Los docentes aumentan su autoestima al utilizar eficazmente las tecnologías más avanzadas.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 42 – MES DE MAYO 2011

Se puede ver en clase los materiales que están en la red y posteriormente revisarlos en casa.

En las clases de informática, la pizarra digital facilita a los estudiantes la repetición de las acciones que realiza el profesor cuando les enseña a utilizar algún programa.

Inconvenientes:

Baja disponibilidad de recursos educativos en los centros.

Esfuerzo adicional para los docentes que se ven obligados a un cambio de mentalidad, a innovar y formarse en los usos básicos de la pizarra.

La sombra producida por el profesor en la propia pantalla, teniendo que aprender a enfocar la luz del proyector.

El profesor debe seleccionar la información más adecuada, tal y como lo venía haciendo hasta ahora en el aprendizaje convencional.

Las aulas que cuentan con pizarra digital son escasas en la mayoría de los centros y no siempre están disponibles cuando las necesita el profesorado.

El profesor debe preparar la clase con los materiales que se pueden mostrar en la pizarra y a veces eso requiere un tiempo extra.

Resulta caro.

Durante la sesión pueden producirse errores informáticos: ordenadores que no funcionan, problemas en la configuración, virus, cortes de suministro de electricidad.

La dirección del centro debe hacer una opinión clara a favor de la implantación de este sistema.

Es necesario contar con personal de apoyo y asesoramiento al profesorado durante el curso.

Se necesita imponer en el centro fuertes medidas de seguridad para preservar los materiales.

Se necesita trabajar con cierta penumbra, lo que puede provocar una falta de adaptación por parte del alumno, problemas de conducta, etc.

Puede no haber espacio suficiente para colocar en clase una pizarra digital.

Poco alcance de los ratones y teclados inalámbricos.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 42 – MES DE MAYO 2011

Problemas de compatibilidad entre las versiones del software.

Poca disponibilidad de aulas provistas con pizarras digitales.

Problemas de transporte montaje y desmontaje del equipo.

Problemas de iluminación.

El profesorado no tiene el adecuado conocimiento sobre el manejo de ésta tecnología

El uso de la pizarra digital trae consigo una serie de **beneficios para el maestro y alumno.**

“Para el maestro”

Es flexible y puede adaptarse a diferentes modos de trabajar del docente

Es un refuerzo a la hora de impartir una clase, disponiendo de más recursos, apoyándose en materiales audiovisuales que podrá ir adaptando y reutilizando varias veces.

Puede combinarse para trabajos individuales y en grupo.

Es perfecto para un educador constructivista, ya que favorece el pensamiento crítico de los alumnos. Permite hacer anotaciones gracias a la utilización de marcadores de diferentes colores, fomentando así la espontaneidad del docente.

Es un recurso ideal para utilizarlo en videoconferencias.

Despierta en el docente el interés por las nuevas tecnologías.

Es una tecnología sencilla, fácil de utilizar por cualquiera.

Supone para el docente un ahorro de tiempo, ya que le permite grabar, imprimir y preparar las clases de forma más sencilla.

Puede dedicar más tiempo en centrarse en sus alumnos.

Le permite utilizar las páginas web juntamente con sus recursos tradicionales

Para el alumno:

Aumenta en gran medida la motivación del alumno ya que puede disfrutar de unas clases más llamativas y sobre todo tiene la opción de participar activamente en las clases.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 42 – MES DE MAYO 2011

Favorece el trabajo en grupo, presentando los trabajos de forma más amena y vistosa, compartiendo imágenes y textos con sus compañeros.

Favorecen la autoconfianza y el desarrollo de habilidades.

Comprenden más fácilmente conceptos algo complicados, con la utilización de vídeos explicativos y simulaciones con las que pueden interactuar.

Pueden disponer de los conceptos que se utilizarán en clase, antes de llegar a ella, puesto que el profesor podrá pasarles con anterioridad un correo con todos los datos.

Pueden ayudar a compensar problemas, de visión: podrán beneficiarse del aumento del tamaño de los textos, de audición: potenciando el aprendizaje visual, de coordinación psicomotriz. Se puede interactuar sin ratón ni teclado.

Supone un gran beneficio para los estudiantes con otro tipo de problemas, como comportamiento o atención, ya que para ellos supone un gran incentivo poder trabajar con lápiz electrónicos o incluso con el dedo. El alumno centrará su atención en los contenidos visuales y esto le llevará a una comprensión más rápida.

El alumno puede buscar los próximos temas a tratar, buscando por su cuenta en Internet, CD'S, DVD'S...

Usos y aplicaciones de la pizarra digital en el aula.

En Educación Primaria comienzan a emplearse para desarrollar los contenidos habituales de sus materias. La asignatura de **Conocimiento del Medio** es la que más se ve potenciada, porque se pueden presentar fotografías con la posibilidad de interactuar con ellas.

Por ejemplo si estamos viendo el tema del ciclo del agua podemos emplear la pizarra de la siguiente manera:

Proyectamos una imagen donde aparezca el ciclo del agua, y donde aparecen enlaces que nos conducen a lo largo de la presentación. Un primer enlace, nos proporciona información audio-visual sobre lo que estamos viendo. Un segundo enlace, donde tenemos que completar los espacios en blanco sobre la información anteriormente proporcionada y un tercer enlace donde se nos dan actividades a realizar tales como:

Tacha las acciones donde se está ahorrando agua

Une con flechas cada dibujo con su concepto

Busca en el dibujo diferentes formas de agua, etc



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 42 – MES DE MAYO 2011

Otro ejemplo puede ser sobre la geografía andaluza. Nos dan un mapa de Andalucía y tenemos que hacer las siguientes actividades:

Nos dan el mapa como un puzzle y con el puntero tenemos que formar el mapa
Aparece el mapa en blanco para poner con el ratón los nombres de las provincias
Señalar los ríos, montañas, cordilleras y sierras

También podemos trabajar el aparato digestivo:

Vemos una presentación sobre el proceso de la digestión y luego hacemos actividades tales como:

Escribe los nombres que faltan en el dibujo
Ordena las palabras para formar definiciones sobre el proceso digestivo, etc

En **Matemáticas** se observan excelentes resultados debido a su carácter manipulativo. Podemos encontrar diversidad de ejercicios. El maestro/a proyecta ejercicios y se van realizando entre todos en clase o bien si se hacen individualmente, el maestro/a contará con una hoja de seguimiento de sus alumnos.

Podemos realizar ejercicios sobre los polígonos:
Ordena las diferentes palabras para formar una definición
Decir si la figuras planas que aparecen son o no polígonos

Ejercicios sobre el dinero:
Contar monedas y dar el resultado total
Me dan una cantidad escrita y tengo seleccionar las monedas pertinentes para reunir esa cantidad
Problemas de adicción y de sustracción

Ejercicios sobre la división:
Aparecen divisiones, y al lado de cada uno de sus números aparece un espacio en blanco para escribir el nombre del lugar que ocupa cada número
Cálculo mental
Problemas gráficos, donde aparecen imágenes y a partir de ellas averiguar utilizando la división, el resultado del problema.
Ordenar palabras para formar definiciones sobre lo que es una división exacta e inexacta.

Ejercicios sobre los números ordinales:
Aparecen columnas de la grafía de los números ordinales, y hay que escribir o unir el número pertinente.

En **Lengua Castellana** también podemos tratar muchos tipos de actividades:

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



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 42 – MES DE MAYO 2011

Taller de lectura: aparecen en una pantalla diferentes cuentos, y pinchando sobre ellos se abre un libro donde los alumnos pueden leer.

Ortografía: Podemos trabajar las reglas generales de acentuación, donde se explica ello y hacer actividades donde ellos puedan aplicarlas o bien corregir los fallos; las reglas de los signos de puntuación, cuando se escribe mayúscula y minúscula, etc

Vocabulario básico pictográfico: muy útil para trabajar en las primeras edades de primaria donde aparecen palabras con su imagen, y gracias a su apoyo visual permite la adquisición de su grafía y su significado.

Son muchos los beneficios que dicha tecnología parece aportar al alumno en general, y más específicamente como afectan a los niños entre los 6-8 años, por las características propias del periodo del desarrollo evolutivo en que se encuentran.

La pizarra digital les proporciona la magia del movimiento de las animaciones, los aprendizajes son más significativos.

Las actividades adoptan un carácter más variado y vistoso, lo cual se traduce en mayor motivación, interés y atención por parte de los niños

BIBLIOGRAFIA:

Edu365 , es el portal de la Generalitat de Cataluña, donde puedes encontrar muchos recursos en flash de distintos niveles educativos.

Generadores de fichas para pizarra digital interactiva de Genmagic.org

En Educar.org es un portal que dispone entre otras cosas de escenas interactivas con simulaciones gráficas.

Contenidos digitales del proyecto agrega

MEC, 2006. Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre, por la que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. BOE, 8 de diciembre de 2006.

MEC, 2006. Ley Orgánica 2/2006, de 10 de agosto de Educación. BOE, 30 de agosto de 2006

<http://www.lapizarradigital.es//>

<http://lapizarradigital.es/2008/08/29/pizarra-digital-interactiva-o-pdi-definicion-de-la-wikipedia/>

Autoría

▪ Nombre y Apellidos: Lucia Ortega Romero

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



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 42 – MES DE MAYO 2011

- Centro, localidad, provincia: CEIP Averroes, Córdoba, Córdoba
- E-mail: luciaortegaromero@hotmail.com