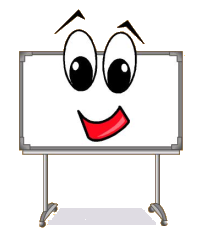
**La Pizarra Digital como medio de enseñanza-aprendizaje**

****

**Educación y Sociedad**

**Educación Primaria 2º C**

**Alumnos:** Miguel Molina Miguel

Sergio López Menchero Martín

Javier Nieto-Márquez Fernández Medina

Javier Martínez Muela

**ÍNDICE**

1. **INTRODUCCIÓN 3**
2. **PROCESO DE INVESTIGACIÓN 5**
3. **PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS 11**

**Y CONCLUSIONES**

1. **BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA 12**
2. **BALANCE PERSONAL 12**
3. **INTRODUCCIÓN**

En el entorno educativo podemos encontrar gran variedad de recursos y elementos que contribuyen y facilitan el ambiente escolar y en definitiva, el proceso de enseñanza- aprendizaje.

Observamos desde los más sencillos materiales, como lapiceros o bolas de plastilina, hasta otros más complejos y de reciente introducción como ordenadores o las nuevas pizarras digitales.

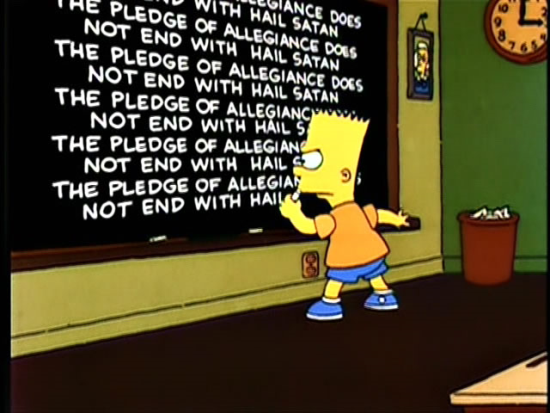
Es en éstas últimas en las que nos queremos centrar. A lo largo de los años, la pizarra tradicional ha constituido el eje principal de las clases de un docente, ya sea en el aula de un colegio, instituto, facultad…

Pero actualmente, las Pizarras Digitales se están instalando en los colegios de Educación Primaria y de Educación Infantil, siendo su integración muy reciente (apenas unos años)

Pero… ¿Qué es la Pizarra Digital? Comencemos en primer lugar por definir y examinar una pizarra tradicional para así entender mejor las diferencias que presenta frente a la otra.

La pizarra tradicional es una superficie de escritura reutilizable en la cual el texto o figuras se realizan con [tiza](http://es.wikipedia.org/wiki/Tiza) u otro tipo de elementos que se pueden borrar.

Están fabricadas de hojas lisas muy finas de piedra gris, negra o verde oscuro de pizarra.

Una pizarra puede ser simplemente un pedazo de [tablero](http://es.wikipedia.org/wiki/Tablero) pintado con pintura oscura mate. Las marcas de tiza se pueden limpiar rápidamente y borrar fácilmente con un paño húmedo, o un [borrador](http://es.wikipedia.org/wiki/Borrador) especial de pizarra consistente en un bloque de madera cubierto por un cojín de [fieltro](http://es.wikipedia.org/wiki/Fieltro). Por el contrario, las marcas de tiza mojada hechas en algunos tipos de pizarra puede ser difícil de quitar.

Las barras de tiza se hacen especialmente para el uso con las pizarras, en blanco las más comunes, pero también en diversos colores. Éstos no se hacen realmente de roca de tiza, sino de [yeso](http://es.wikipedia.org/wiki/Yeso).

Conociendo mejor las pizarras tradicionales, de nuevo nos formulamos: ¿Qué es la pizarra digital? Las Pizarras Digitales Interactivas se están instalando actualmente en las aulas.

Su estructura sería la siguiente:

* La pizarra digital está formada por un ordenador, un proyector y un dispositivo de control de puntero, que permite proyectar en una superficie interactiva contenidos digitales en un formato idóneo para la visualización en grupo.
* Podemos decir que funciona como un proyector, con una gran diferencia: la pantalla es táctil.
* Permite hacer anotaciones sobre cualquier imagen que estemos visualizando en la pantalla con los punteros de diferentes colores.
* A
* La superficie táctil es de color blanco, con un marco gris y suele estar acoplada a la pared del aula:



Con todo esto, podemos explicar mejor nuestra investigación, pues se centra en la Pizarra Digital Interactiva en el aula y en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Presentamos una doble hipótesis:

* La introducción de la Pizarra Digital en el entorno educativo facilita y mejora el proceso de enseñanza aprendizaje.
* Los profesores están debidamente formados para la utilización de esta nueva tecnología.

Consideramos que su introducción en el aula mejora la calidad educativa de los alumnos y alumnas, al ofrecer más posibilidades que la pizarra tradicional. También pensamos que a pesar de su reciente implantación en las aulas, los profesores están bien preparados para su utilización en el aula.

Partiendo de esta “hipótesis doble” hemos realizado un proceso de investigación para poder verificarla u omitirla. Hemos realizado el proceso de investigación por medio de la observación directa y el uso de cuestionarios tanto para profesores como para los propios alumnos y alumnas.

1. **PROCESO DE INVESTIGACIÓN**

Para la realización de este trabajo hemos decidido centrarnos en el Colegio Público Alcalde José Maestro de Ciudad Real, situado en la urbanización "Los Rosales" en la zona suroeste del extrarradio de Ciudad Real.

Dispone de Educación Infantil y Primaria: 6 cursos de infantil y 12 cursos de primaria. Por lo tanto, podemos decir que es un colegio de dos líneas.

Tiene un ratio de 1/25 que por lo general es respetado en la mayoría de las clases. Por lo que se refiere a la extracción social del alumnado podemos decir que la mayoría puede incluirse en la clase media.

Una vez seleccionado este centro, nos reunimos los componentes del grupo para la realización de los cuestionarios ya que es uno de los métodos para entrevistar a los profesores y alumnos. Con los cuestionarios elaborados y con una carta de presentación facilitada por nuestra profesora, asistimos al centro para presentarnos y comunicarle nuestras intenciones a la directora, la cual nos recibió amablemente y nos facilitó el horario del centro para concretar un día para realizar la investigación por observación directa introduciéndonos en una clase.

En un principio teníamos la idea de visitar varios centros, pero al ver que este colegio estaba bien equipado disponiendo de 6 pizarras digitales, decidimos que era suficiente para realizar nuestra investigación.

La distribución de las 6 pizarras digitales es la siguiente:

* 2 pizarras en 6º de Primaria
* 2 Pizarras en 5º de Primaria
* 1 Pizarra en la biblioteca del centro
* 1 Pizarra para Infantil

Entramos en una de las clases del tercer ciclo, de sexto de Primaria. Nos situamos dos de nosotros delante de la clase, de cara a los alumnos, y uno de nosotros al final, con observación desde el fondo.

El profesor y tutor de la clase, comenzó explicando su utilización a grandes rasgos para después impartir diversos contenidos. Durante su descripción, los alumnos estaban muy atentos, aportando información sobre su utilidad, por lo que podemos deducir que saben utilizarla, algo que luego afirmaríamos con el cuestionario realizado a los mismos. Observamos que permite centrarse en apartados concretos, abrir videos y realizar anotaciones oportunas en los mismos para guardarlas al instante. También dispone del libro que tienen los alumnos en formato digital, lo que permite mostrar a todos en general lo que se está tratando.

Nos encontrábamos en un aula pequeña, repleta con 25 alumnos, los cuales se encontraban al principio retraídos, seguramente por nuestra presencia, pero que poco a poco se fueron involucrando en la dinámica de la clase

Durante las explicaciones de clase, los alumnos están muy atentos, contribuyen y prestan mucha atención. Participan mucho más, sobre todo en actividades lúdicas, en las cuales salen a la pizarra y se divierten haciendo los ejercicios, algo bastante más complicado si se hace con los libros de texto.

Para el profesor, la pizarra digital no es el eje principal de la clase, sino un complemento, pues en ocasiones también se apoya en la pizarra tradicional, situada justo al lado de la digital. Con respecto a su utilización, se desenvuelve con mucha facilidad.

Observamos como los alumnos se encuentran muy motivados al trabajar con la pizarra digital, algo elemental en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Cada alumno disponía un portátil de uso personal, con el que podía trabajar en clase cuando el profesor lo indicaba. Eran supervisados por el profesor desde su ordenador central.

Uno de los inconvenientes que había en la clase era la colocación, pues la pizarra digital se encontraba muy escorada a la derecha de los alumnos, dificultando la visión a los que más lejos se encuentran situados.

Los alumnos con problemas de visión no presentan dificultades, pues pueden seguir la clase desde el portátil.

La clase estaba muy bien sonorizada, siendo el sonido de videos y actividades de la pizarra digital muy claro.

Al final de la clase, realizamos un cuestionario a los alumnos y al profesor, el cual mostraremos más tarde con las conclusiones consideradas.

Después, nos dirigimos a otra aula de sexto, que también disponía de una pizarra digital.

La colocación de la misma era a la inversa, situándose la pizarra digital a la izquierda de los alumnos. El profesor nos dijo que esto se debía a la luz, pues se trata de un proyector, y al entrar mucha luz solar por las ventanas, en el otro lado dificultaría mucho la visión. A pesar de su colocación, deben regular las persianas cada vez que trabajan con ellas.

El profesor se desenvuelve muy bien con la pizarra, sin estar en ningún momento un poco perdido con su uso.

Los alumnos saben utilizar las pizarras a pesar de que el profesor les va indicando, se adelantan a sus indicaciones.

Todos se encuentran muy motivados durante la clase, con muchos voluntarios ante las preguntas del profesor y la realización de ejercicios.

Al igual que en la otra clase, el profesor se apoya con imágenes y videos al impartir el temario, lo que hace más atractivo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Como el anterior profesor, lo considera un apoyo para la clase, no el eje central.

Al terminar la clase, realizamos un cuestionario a los alumnos y al profesor.

Para finalizar la investigación, fuimos a un aula de educación infantil, donde había una pizarra digital mucho más pequeña y a menos altura para que los niños y niñas puedan acceder a su utilización.

La profesora sabía utilizarla muy bien, con mejor soltura que los anteriores profesores y mientras impartía su labor, observamos como los alumnos y alumnas se divertían mucho con ella. Entre otros, uno de los ejercicios que hacían era repasar letras y pintar dibujos con los dedos sobre la pantalla táctil, algo que dejaba sorprendidos una y otra vez a los alumnos y alumnas. La profesora nos comentó que al principio de curso, los alumnos y alumnas que utilizaban la pizarra para colorear, al ser la primera vez que lo hacen, llegaban a mirarse el dedo, pues no podían entender que pudiesen pintar solo pasando el dedo por encima, pensaban que tenían tinta en los dedos.

Al trabajar con los dedos, a los alumnos y alumnas les resulta todo mucho más fácil que con el ratón.

Hemos realizado un cuestionario a los docentes. En este caso esta serie de preguntas se las formulamos a dos profesores de que impartían clase en el curso de 6º de primaria, y a otra maestra que impartía sus clases en la etapa de infantil. Y otro cuestionario realizado a los alumnos de 6º de primaria

CUESTIONARIO PARA LOS DOCENTES

1. **¿Qué opina sobre la incorporación de las nuevas TICs al entorno educativo?**

Por lo general los tres docentes están contentos con la incorporación de las TICs , ya que todos señalan que aumenta tanto la motivación de los alumnos como su participación en el aula, pero recalcaban que aún hay muchas cosas que mejorar, ya que aún estas nuevas tecnologías como la pizarra digital, en este caso, están en proceso de implantación y mejora en muchos centros. A su vez nos comentaron que existen distintos fallos técnicos en su utilización. Ven favorable la utilización también de libros digitales y de los mini-portátiles individualizados para los alumnos.

1. **¿Se encuentra usted a gusto con el uso de las nuevas pizarras digitales o es más partidario de las pizarras tradicionales? ¿Por qué?**

Los tres estaban a gusto con la incorporación y utilización de las pizarras digitales, pero recalcaban que el uso de esta pizarra digital no excluye la utilización de la pizarra tradicional, siendo la pizarra digital una herramienta más para el proceso de enseñanza aprendizaje.

Tenemos que destacar que nos comentaron, que el uso de la pizarra digital depende de cada profesor, de su involucración con ella, ya que normalmente los maestros más jóvenes se familiarizan e involucran antes con la pizarra utilizándola con mucha frecuencia en el aula y los maestro de más edad les cuesta más involucrarse con su utilización y utilizan más la pizarra tradicional.

1. **Criterio personal. ¿Cuáles son las ventajas más importantes que le ha aportado su utilización? ¿Y desventajas?**

Los tres afirmaron que existen múltiples ventajas, en el caso de la profesora de infantil nos comentó que los niños pequeños se encontraban muy motivados estando muy atentos ya que la pizarra digital les llama mucho la atención, sobre todo cuando salen a utilizarla y escriben y pintan utilizando su propio dedo.

Los profesores de 6º curso las encuentran como una herramienta muy útil interactiva , con múltiples recursos de todas las áreas así como fichas, ejercicios, libros de texto digitalizados, actividades individuales y colectivas, apoyo de videos y además los alumnos ayudándose de propio mini portátil pueden realizar presentaciones, videos, enlaces…

Se encuentran pocas desventajas pero los tres coincidieron en la posibilidad de que surgieran fallos técnicos. También señalan la necesidad de formación al profesorado para su mejor utilización y aprovechamiento de todas las aplicaciones que dispone la pizarra digital.

1. **En función del profesor, si ha trabajado con pizarras tradicionales y ahora con las digitales: ¿Qué cambios ha notado en los alumnos al utilizar una u otra?**

Como decíamos antes recalcaban que el uso de las pizarras digitales no excluye el uso de las pizarras tradicionales, pero que la utilización de la pizarra digital ha hecho que los alumnos tengan un punto más de motivación, aumentando la participación en clase y por consiguiente su rendimiento

1. **En cuanto a los alumnos: ¿Son más participativos en clase? ¿Se desenvuelven con facilidad durante su utilización?**

Los tres maestros nos contestaron que sí, que encontraban a los alumnos más participativos cuando utilizaban la pizarra digital. Y se desenvuelven con mucha facilidad ya que están muy familiarizados con las nuevas tecnologías con lo que el uso de la pizarra digital les resulta fácil.

1. **¿Cree que resulta más sencillo captar la atención de los alumnos y por lo tanto, que resulte más fácil lograr el proceso de enseñanza-aprendizaje?**

Sí, los tres nos contestaron que resulta más sencillo captar la atención de los alumnos utilizando estos recursos

1. **¿Qué ha observado en los alumnos con más dificultades? ¿Resulta más adecuado impartir las clases con estas pizarras para ellos?**

Los maestros de 6º que han trabajado con pizarras digitales y alumnos con NEE, nos dijeron que estos alumnos mejoran en su aprendizaje al utilizar esta pizarra, les llama mucho más la atención y están mucho más atentos, ya sea por los sonidos, imágenes o colores.

1. **En cuanto a su precio, que resulta elevado: ¿Considera adecuado realizar esa inversión en estas pizarras o debería destinarse a otros aspectos del entorno educativo?**

La profesora de infantil nos dijo que si, se considera adecuado invertir en estas pizarras porque de momento se están viendo buenos resultados incluso destacó que deberían de poner pizarras digitales en cada aula.

1. **En definitiva y como conclusión: ¿Considera que ha mejorado el proceso de enseñanza-aprendizaje con la introducción de las pizarras digitales en las aulas?**

Los tres docentes concluyen en que sí ha mejorado el proceso de enseñanza-aprendizaje con los aspectos descritos anteriormente como aumento de la atención, motivación, debido a que se hacen interactivas las clases y más amenas debido a la gran cantidad de recursos y aplicaciones multimedia que presentan en todas las áreas y asignaturas que se imparten en el centro.

Por último decir que la pizarra digital no excluye la utilización de la pizarra tradicional, utilizando la pizarra digital como recurso de apoyo más que como herramienta principal en la tarea docente.

PREGUNTAS PARA LOS ALUMNOS

Realizamos preguntas en el aula y a mano alzada los niños contestaban

1. **¿Os gusta la pizarra que tenéis para dar las clases? ¿Sabéis utilizarla?**

Todos sabían utilizarla y les gustaba.

1. **¿Cuál prefieres usar?, ¿ la pizarra tradicional, o la pizarra digital?**

Preferían la digital porque les gusta más pero dijeron que para algunas actividades como matemáticas preferían la tradicional porque era más rápido y cómodo a la hora de hacer ejercicios.

1. **¿Disfrutáis más las clases con esta pizarra?**

Si, sobre todo cuando el profesor utiliza la pizarra para poner videos e imágenes (mapas, tareas, juegos…)

1. **¿Podéis ver y escuchar todo perfectamente o hay problemas en algunas ocasiones?**

Los alumnos situados al final de la clase se quejaban de que en ocasiones no veían la pizarra. También concretamente varios alumnos con falta de visión (gafas) se quejaban de que en ocasiones no veían algunas cosas, pero las seguían gracias al portátil cuando trabajan con él.

1. **PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

Como hemos podido apreciar, la experiencia que hemos tenido nos dice que nuestras hipótesis son válidas. La Pizarra Digital Interactiva mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje al ofrecer múltiples posibilidades y sobre todo al captar mejor la atención de los alumnos, aumentar su interés y sobre todo, motivarles durante la clase. Nuestra primera hipótesis resulta válida.

Puesto que la pizarra digital es de muy reciente implantación, todos los profesores coinciden en que su uso, por el momento, es a modo de complemento, y no como eje central de la clase, pues en ocasiones también se utiliza la pizarra tradicional.

Es necesario destacar, que los profesores habían sido formados sobre su utilización antes del comienzo del curso. Pero durante el curso también continúan haciendo cursos para sacar el mayor partido posible. Con esto, nuestra segunda hipótesis es también válida.

Los profesores saben que son de elevado coste, y que hay muchos aspectos en los que invertir en la educación, pero consideran que son necesarias y útiles, y nuestra experiencia nos ha transmitido esa idea.

La pizarra digital no solo gusta a los alumnos, sino también a los profesores, ellos mismos afirman que les gustan más las clases al trabajar con algo nuevo.

1. **BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA**

Webgrafía:

* <http://lapizarradigital.es/>
* <http://peremarques.pangea.org/pizarra.htm>
* <http://es.wikipedia.org/wiki/Pizarra_Interactiva>
* <http://www.peremarques.net/guia.htm>

1. **BALANCE PERSONAL DE LA EXPERIENCIA**

Todos estamos de acuerdo en que ha sido una experiencia muy gratificante. Para todos ha sido la primera vez que nos hemos adentrado en un colegio en lo que llevamos de carrera. Tener ese trato tan cercano con los alumnos y alumnas y con los profesores y profesoras ha sido algo bastante motivador a la hora de hacer este trabajo. Como conclusión, todos hemos disfrutado con este trabajo, y es precisamente esa motivación la que consideramos elemental a la hora de trabajar ya sea en un colegio o en otro tipo de centro.