

PROYECTO:

COMPARATIVA EN LA
ELABORACIÓN DE MATERIALES
CURRICULARES EN DOS PIZARRAS
DIGITALES INTERACTIVAS:
VENTAJAS E INCONVENIENTES



1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

1.1. TÍTULO DEL PROYECTO

Comparativa en la elaboración de materiales curriculares a través de dos Pizarras Digitales Interactivas: Ventajas e Inconvenientes.

1.2. DATOS DEL CENTRO

I.E.S. MONEGROS – GASPAR LAX
Cº de las Torres, s/n
22200 Sariñena (Huesca)

1.3. COORDINADOR Y PROFESORADO PARTICIPANTE

APELLIDOS Y NOMBRE	NIF	ESPECIALIDAD
Sánchez Estella, Óscar (Coordinador)		Procesos de Gestión Adva.
Tebas Medrano, Nuria		Administración de Empresas
Lasaosa Moreno, M ^a Teresa		Procesos de Gestión Adva.
Otal Serrano, Lourdes		Inglés
Rivera Larauri, M ^a Ángeles		Economía

1.4. ETAPA/S EDUCATIVA/S EN LAS QUE SE VA A DESARROLLAR EL PROYECTO Y ACTIVIDAD

- Ciclo Formativo de Grado Medio “Gestión Administrativa”.
- Programa de Cualificación Profesional Inicial.
- Educación Secundaria Obligatoria.
- Bachillerato.

1.5. TEMA DEL PROYECTO O ÁMBITO DEL PROYECTO

El proyecto trata de dos cosas que se encuentran interrelacionadas: por una parte la elaboración de material didáctico para ser usado con la PDI (apuntes, ejercicios, presentaciones...) y, por otra, analizar las ventajas e inconvenientes que tienen las dos pizarras objeto de comparación en relación a esos materiales elaborados (en qué casos es mejor utilizar una o la otra).

Una pizarra digital interactiva es:

“Un sistema tecnológico, generalmente integrado por un ordenador, un videoprojector y un dispositivo de control de puntero, que permite proyectar en una superficie interactiva contenidos digitales en un formato idóneo para visualización en grupo, pudiéndose interactuar directamente sobre la superficie de proyección”.

Este proyecto educativo se refiere fundamentalmente a los siguientes temas de la convocatoria:

- **La innovación en el desarrollo de programaciones de las áreas y materias del currículo, orientadas a la adquisición de las competencias básicas, en las que se hagan explícitas las metodologías docentes a emplear.** Gracias a la PDI se pueden desarrollar todas las competencias básicas, así como las profesionales, personales y sociales, porque el uso de las nuevas tecnologías favorece la atención y la retención de los conceptos desarrollados en el aula.
- **Mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje en los centros docentes.** Los alumnos participan de forma activa en las explicaciones y correcciones a través de ejercicios y juegos interactivos que se realizan a través de la PDI.
- **Procesos didácticos y organizativos enfocados a la atención de todo el alumnado como medida para garantizar el éxito escolar.** Los alumnos no van a tener que estar pendientes de coger apuntes, ya que se les puede facilitar el guión del desarrollo de la clase a través de sus ordenadores.

Además, gracias a la elaboración de materiales para dos PDIs diferentes, se pueden realizar actividades diferenciadas, adaptándose a las mejores cualidades de cada PDI.

- **La innovación que impulse la creación de comunidades de aprendizaje que puedan implicar a los distintos sectores de la comunidad educativa.** Gracias a la PDI se pueden elaborar materiales que sirven para el aprendizaje de varias asignaturas o módulos, por lo que un mismo concepto se desarrollará desde varios departamentos, utilizando siempre la PDI como instrumento integrador.
- **Experiencias innovadoras que fomenten el espíritu emprendedor.** Al introducirnos en la PDI fomentamos el desarrollo de nuevas ideas, que podrán ser llevadas al mundo empresarial desde la aplicación de las nuevas tecnologías.

Además, hay que mencionar que cada vez más son las empresas que utilizan las PDIs como un elemento más de la empresa. El conocimiento de estas pizarras ayudará a nuestros alumnos a enfrentarse mejor a la dura tarea de emprender.

2. DISEÑO DEL PROYECTO Y ACTIVIDAD

2.1. PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN

La enseñanza siempre ha sido un trabajo difícil, por su complejidad y por la infinidad de situaciones distintas ante las que el docente tiene que enfrentarse, día tras día, en las aulas, donde alumnos con diferentes capacidades, intereses y procedencias aprenden a conocer el mundo y a actuar en él y, sobre todo, aprenden a “ser” y a convivir.

En la actualidad, el vertiginoso cambio cultural en la tecnificada y globalizada sociedad y la información exige nuevos planteamientos educativos (nuevos contenidos, formación para el aprendizaje continuo, nuevas metodologías...).

Por otra parte, las fuertes corrientes migratorias hacia los países con mayor bienestar demandan más que nunca la atención a la diversidad en las aulas. Y éstas son dos circunstancias que complican aún más, si cabe, el trabajo del profesorado.

En este contexto, el profesorado necesita medios (infraestructuras, recursos didácticos...) y una sólida formación pedagógica (no basta con la pedagogía de hace unos años) que le facilite un adecuado conocimiento sobre estas nuevas situaciones y le proporcione recursos metodológicos para poder realizar con eficiencia y eficacia su trabajo mediador en los aprendizajes de sus alumnos.

Entre los recursos que las nuevas tecnologías (TIC) ponen al alcance de los docentes, la “pizarra digital interactiva” constituye, sin duda, el que proporciona un mayor potencial didáctico, al tiempo que induce una progresiva introducción de prácticas innovadoras y centradas en la actividad del estudiante; especialmente si el profesorado recibe una pequeña formación en modelos de aplicación didáctica de la PDI.

La PDI permite proyectar y compartir en las clases cualquier documento o trabajo realizado por los profesores o los estudiantes, y constituye una ventana a través de la cual pueden entrar en las aulas los recursos educativos que proporcionan los medios de comunicación e Internet. Por si fuera poco, el uso de la PDI resulta extremadamente sencillo para todos.

2.2. ASPECTOS INNOVADORES DEL PROYECTO

El uso de la PDI permite una serie de tareas que facilitan al docente el aprendizaje de los estudiantes, como son:

- Personalización de la información escrita. Como en una pizarra tradicional el docente crea el esquema siempre nuevo para cada grupo de estudiantes. La PDI permite almacenar en disco e imprimir la información. Esta tarea es adecuada en la evaluación continua del grupo de estudiantes y en la dinámica de trabajo del aula. El docente almacena toda la información, los

esquemas y conceptos que han aparecido en las sesiones, sean suyas o de los estudiantes.

- Capacita al aula con un sistema que permite mostrar la producción visual y auditiva realizada por los estudiantes y por el profesor. No sólo podrá mostrarse el producto final sino también el proceso de creación.
- Permite introducir la innovación en el aula, acentuando el cambio en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y acercándolo a la realidad del mundo que envuelve al estudiante: la televisión y los video-juegos. La sociedad interactúa con el estudiante dándole información y medios. Los centros de enseñanza deben saber trabajar con la información y con los medios aportando así su escala de valores.
- Facilita el aprendizaje significativo apoyándonos en los dos aspectos anteriores. El estudiante muestra mayor interés por el contenido mostrado.

Como conclusión se podría decir que la PDI aporta ventajas frente al uso de cualquier otro sistema de proyección o de escritura en mural, como por ejemplo:

- Escribir, esquematizar, dibujar empleando el dedo de la mano o los bolígrafos adecuados a cuatro colores desde la pizarra. La posición del docente o del estudiante de estar de pie, y no sentado delante del ordenador, permite una comunicación visual y gestual al resto del grupo. Es amigable.
- Almacenar las pizarras que se van empleando. Este histórico permite conocer el proceso de cada grupo de estudiantes, y permite la evaluación continua de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Además, se puede emplear como resumen y recordatorio de las actividades realizadas.
- Visualizar no sólo texto, sino también imagen y sonido. Esta opción permite acercarnos al entorno real del estudiante que está cargado de imágenes audiovisuales.

2.3. OBJETIVOS Y CONTENIDOS QUE SE PRETENDEN

Los objetivos que se pretenden conseguir son:

- Conocer el funcionamiento y manejo de las dos PDIs objeto del estudio: Smart Board e eBeam.
- Conocer los programas de creación de materiales para las dos PDIs, sus utilidades y posibilidades didácticas.
- Elaborar materiales didácticos utilizando las dos PDIs.
- Fomentar la experimentación metodológica.

- Identificar las ventajas y los inconvenientes de las dos PDIs en los diversos niveles educativos.
- Que los alumnos aprendan a manejar el software específico de las PDIs y realicen trabajos utilizando dicho software.

Los contenidos serían:

- Conceptos y elementos relacionados con las PDIs.
- Panorama general sobre la experiencia en otros países.
- Conocimiento y manipulación de los distintos tipos de PDIs.
- Funcionamiento y manejo de una PDI Smart Board y una eBeam.
- Integración de los materiales ya existentes en el trabajo con las dos PDIs.
- Creación de materiales didácticos mediante las dos PDIs.
- Integración de recursos multimedia.
- Búsqueda y utilización de recursos en Internet para las PDIs.

2.4. PLAN DE TRABAJO Y METODOLOGÍA

El plan de trabajo y metodología del proyecto serán los siguientes:

- El proyecto tiene un carácter principalmente práctico y participativo.
- En cada sesión se irán presentando de forma gradual nuevas herramientas y técnicas de trabajo que posteriormente se pondrán en práctica a través de ejercicios en los que se aplicarán las destrezas adquiridas.
- Como trabajo final se recogerá el material elaborado a lo largo de todo el proyecto.

2.5. DURACIÓN Y FASES PREVISTAS

La duración del proyecto abarcará todo el curso escolar 2009/2010.

La temporalización que se prevé es la siguiente:

FECHA	FASES PREVISTAS
Octubre 2009	Reunión inicial para fijar los aspectos concretos que se van a desarrollar a largo del proyecto.
De Octubre 2009 A Mayo 2010	Reuniones en donde se explicará el funcionamiento de las PDIs y se decidirán los recursos didácticos a elaborar.
Junio 2010	Entrega de todos los materiales elaborados. Elaboración del informe final del proyecto.

En cada una de las reuniones realizadas se tomarán las medidas correctoras oportunas en cuanto a plazos, trabajo previsto para la siguiente etapa, etc.

MEMORIA:

APRENDIZAJE EN EL USO DE LA
PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA
PARA LA ELABORACIÓN DE
MATERIALES CURRICULARES



1. CARACTERÍSTICAS GENERALES Y PARTICULARES DEL CONTEXTO EN EL QUE SE HA DESARROLLADO EL PROYECTO

El Centro adquirió en mayo de 2008 una PDI Smart Board con ruedas, para poder llevarla a las diferentes aulas existentes en un edificio que tenemos. Asimismo, el curso pasado se llevó a cabo, dentro de un Proyecto de Innovación, un curso para el manejo de esta PDI y la posterior elaboración de materiales curriculares.

D^a Nuria Tebas y D. Óscar Sánchez, gracias a la participación en un Proyecto organizado por StudyPlan, consiguieron una PDI eBeam, que es la que se ha utilizado para realizar la comparativa con la PDI Smart Board.

Se realizó una copia del software específico de las PDI para entregar a todos los participantes del Proyecto y así poder ir trabajando individualmente. Además, se entregó el manual de uso y algunos ejemplos de presentaciones realizadas con el software de las pizarras.

Se realizó un curso para que los participantes en el Proyecto tuvieran las herramientas necesarias para poder elaborar materiales curriculares. También se realizó una sesión en la que D. Ignacio Tebas nos explicó cómo se puede integrar la PDI eBeam con el Google Earth.

A lo largo de la duración del Proyecto se han ido realizando varias sesiones en las cuales se presentaban las unidades didácticas y se comentaban las dificultades que habían aparecido en la elaboración de las mismas.

Un problema que nos hemos encontrado es que el Centro, aunque dispone de dos pizarras Smart, una de ellas está fija en el aula de Gestión Administrativa, utilizándose todas las horas lectivas. La otra pizarra Smart, que tiene ruedas, está ubicada en el aula del PCPI, y solamente se puede utilizar en las dos aulas que están en el mismo edificio que la pizarra.

En cuanto a la eBeam no ha habido ningún problema, ya que, como luego se dirá, una de las ventajas fundamentales es la movilidad que tiene, por lo que se puede instalar en cualquier aula.

2. CONSECUCIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO

PROPUESTOS INICIALMENTE

Los objetivos que se propusieron inicialmente fueron:

1. Conocer el funcionamiento y manejo de las dos PDI objeto del estudio: Smart Board e eBeam.

2. Conocer los programas de creación de materiales para las dos PDI, sus utilidades y posibilidades didácticas.
3. Elaborar materiales didácticos utilizando las dos PDI.
4. Fomentar la experimentación metodológica.
5. Identificar las ventajas y los inconvenientes de las dos PDI en los diversos niveles educativos.
6. Que los alumnos aprendan a manejar el software específico de las PDI y realicen trabajos utilizando dicho software.

ALCANZADOS AL FINALIZAR EL PROYECTO

Una vez que ha finalizado el proyecto los objetivos alcanzados han sido:

1. El software específico que utiliza una PDI Smart Board es el “**Notebook**”. Se han visto la mayoría de las opciones de este programa, profundizando más en aquellas que se consideraban más interesantes para la elaboración de materiales didácticos.
2. Tal y como se especifica en el último apartado de esta memoria, se han realizado actividades de varias especialidades.
3. Hay una opción muy interesante en el Notebook llamado “ **Lesson Activity Toolkit**”, a través de la cual se pueden adaptar y manipular actividades y actividades diseñadas para la PDI. En algunas de las presentaciones que se han realizado, se han incorporado este tipo de actividades.

En cuanto al software Scrapbook, una opción muy interesante es el uso de capas, siendo utilizadas en alguno de los ejercicios presentados.

4. Hay opciones, tanto en el Notebook como en el Scrapbook, que realizan la integración de materiales multimedia e interactivos:
 - Lesson Activity Toolkit.
 - Galería.
5. Desde el principio de curso los alumnos han dispuesto de las pizarras, aunque en mucha menor medida de la eBeam, puesto que la instalación fija que está realizada en el aula es con una Smart Board.

Han sido ellos, los alumnos, los que han observado, y así nos lo han hecho saber, la mejora que se consigue en la docencia con su utilización, ya que se gana tiempo en la corrección de ejercicios, en el interés mostrado, etc.

3. CAMBIOS REALIZADOS EN EL PROYECTO A LO LARGO EN SU PUESTA EN MARCHA

Ha sido preciso realizar algún cambio, ya que algunos profesores integrantes del proyecto han estado de baja, pero estos cambios se han reflejado fundamentalmente en la temporalización del curso realizado y de las reuniones.

4. SÍNTESIS DEL PROCESO DE EVALUACIÓN UTILIZADO A LO LARGO DEL PROYECTO

Empezamos el Proyecto con una reunión inicial en la se explicaron los objetivos del mismo, temporalización y recursos a utilizar.

Asimismo, se hizo entrega de un CD con los dos programas de las PDI: Notebook y Scrapbook.

En todo momento se ha estado en contacto con los profesores para poder solventar cualquier duda o problema que tuvieran relacionado con el uso del software y aportar ideas o soluciones a la realización de las actividades.

Además, se han realizado sesiones por la tarde en la que se ponían en común las actividades realizadas y se solucionaban las dudas que había.

5. CONCLUSIONES

Con este Proyecto se buscaba la realización de una comparativa en la elaboración de materiales curriculares con el software de dos PDI diferentes, que podemos resumir en las siguientes:

Ventajas de ambas PDI:

- Son programas de fácil manejo y muy intuitivos.
- Prácticos y sencillos para el manejo del alumnado y del profesorado.
- Permite insertar cualquier tipo de imagen y texto.
- Se pueden mover las imágenes insertadas.
- Las aplicaciones tienen una amplia barra de herramientas que puede ser utilizada.
- Recurso aplicable a todas las etapas educativas.
- Tecnología atractiva y de manejo sencillo, que aumentan la motivación.

- Fuente inagotable de información multimedia e interactiva.
- Es un material que cuesta elaborar pero que se puede guardar y volver a utilizar.
- Es un material ampliable y mejorable.
- Las elaboraciones se pueden compartir e ir ampliando conjuntamente con otros compañeros.

Inconvenientes de ambas PDI:

- Hay que invertir una gran cantidad de tiempo para realizar un trabajo adecuado.
- Al alumnado se le da prácticamente todo el trabajo hecho.

Comparativa entre ambas PDI:

- La página del Scrapbook tiene menos espacio para escribir que la de Notebook.
- El software Scrapbook no tiene actividades flash, sin embargo el Notebook tiene muchas actividades ya realizadas en flash (Lesson Activity Toolkit).
- El Scrapbook no permite animaciones de los objetos cuando el Notebook, aún siendo pocas, permite alguna.
- El Scrapbook no permite guardar otros archivos (música, vídeos...) junto con la presentación, cuando en el Notebook sí que te permite hacerlo, lo que simplifica la gestión de la presentación, puesto que en la misma presentación tienes todos los datos que necesites.
- En el Scrapbook no te permite insertar tablas, y en el Notebook sí.
- El Scrapbook no tiene tantas opciones para insertar objetos como el Notebook.
- El Scrapbook permite trabajar con las capas, siendo ésta una utilidad muy valiosa para la elaboración de las presentaciones. El Notebook no tiene esta opción.
- El reconocimiento de texto manuscrito que tiene el Scrapbook es mucho mejor que el Notebook.
- Si nos fijamos en el tamaño de la PDI, la eBeam tiene un tamaño muy pequeño, por lo que puede llevarse a cualquier sitio.

LOGROS DEL PROYECTO

Gracias a este proyecto hemos conseguido que tanto los alumnos como el profesorado vean la PDI como un recurso didáctico muy interesante, que mejora la docencia y el aprendizaje, aunque la elaboración de los recursos específicos para utilizar en la pizarra lleva mucho tiempo de trabajo.

INCIDENCIA EN EL CENTRO DOCENTE

Algunos de los profesores que han participado en el Proyecto han solicitado el uso de la PDI en sus clases. La experiencia ha sido tan buena que hasta los propios alumnos nos preguntaban cuándo iban a poder acudir otra vez a trabajar con la PDI.

6. LISTADO DE PROFESORES PARTICIPANTES

Los profesores que han participado en el Proyecto han sido los siguientes:

APELLIDOS Y NOMBRE	DNI	ESPECIALIDAD
SÁNCHEZ ESTELLA, OSCAR (Coord.)		PROCESOS DE GESTIÓN ADVA.
LASAOSA MORENO, M ^a TERESA		PROCESOS DE GESTIÓN ADVA.
RIVERA LARAURI, M ^a ÁNGELES		ECONOMÍA
TEBAS MEDRANO, NURIA		ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
PACO ABENZA, MIRIAM		PEDAGOGÍA TERAPÉUTICA
MARZO MARTÍN, RUT		PEDAGOGÍA TERAPÉUTICA

7. MATERIALES ELABORADOS

Los materiales que se han realizado son presentaciones de Notebook y Scrapbook en diferentes especialidades.

En el CD adjunto se ha incorporado una copia de los mismos.