

# PROYECTO

Que presenta el C.E.I.P. Ramón y Cajal de Ayerbe (Huesca) para participar en la convocatoria de ayudas a la Innovación e Investigación Educativas en Centros Docentes de niveles no Universitarios para el curso 2009/2010 según ORDEN de 21 de mayo de 2009 (BOA 11/06/09)

## 1. Datos de identificación

### 1.1. Título del proyecto

Pizarras digitales interactivas en la escuela.

### 1.2. Datos del centro

Nombre del centro: C.E.I.P. Ramón y Cajal

Directora del centro: Mercedes Castán Martínez

Código del centro: 22000585

NIF del centro: Q2268012H

Dirección del centro agrupado: CL Progreso, 4

Código postal, localidad y provincia: 22800 Ayerbe (Huesca)

Teléfono y fax del centro: 974 38 00 28

Correo electrónico: cpayerbe@educa.aragon.es

Página web: <http://cpayerbe.educa.aragon.es>

### 1.3. Coordinador y profesorado participante

Apellidos Nom	bre	NIF	Especialidad	Coordinador
Oliva Usieto	Raúl		Ed. Física	X
Oliván Arnal	Celia		Primaria	
Castán Martínez	Mercedes		Primaria	
Clavero Pages	Nathalie		Ed. Física	
Poch Solans Marí	a		Primaria	

### 1.4. Etapa educativa en la que se va a desarrollar el proyecto y la actividad

El proyecto está destinado a que la totalidad del alumnado del centro se vea beneficiado del mismo, por tanto abarcará las etapas de Infantil, Primaria y Secundaria.

### 1.5. Tema del proyecto o ámbito del proyecto

Uso metodológico de las pizarras digitales interactivas con el objetivo de colaborar en la adquisición de las competencias básicas y labores pedagógicas del centro (convivencia, lectoescritura, ...).

## 2. Diseño del proyecto y actividad

### 2.1. Planteamiento y justificación

Puesto que en Aragón ya tenemos el uso de los Tablets Pc en 5º y 6º de Educación Primaria, queremos extender el uso de las herramientas de las tecnologías de la información y comunicación a todas las aulas del centro a través de la introducción

de las pizarras digitales interactivas (PDI). Ello implicaría a todas las etapas educativas del centro: Infantil, Primaria y Secundaria.

Así mismo pretendemos implicarnos en la formación en el uso de las PDI, además de investigar la utilización de nuevos recursos y los beneficios que estas herramientas pueden aportar al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Mediante la puesta en marcha de este proyecto, podemos adaptar nuestro proceso de enseñanza-aprendizaje a lo que la sociedad del siglo XXI nos debe exigir, preparando a nuestros/as alumnos/as para integrarse mejor en ella.

El centro en general pretende incorporar la innovación y las Tecnologías de la Información y Comunicación a los procesos de enseñanza-aprendizaje, mediante las siguientes pautas de trabajo docente:

- La capacidad por el trabajo en equipo de muchos profesores del claustro.
- El uso de estas dotaciones en el normal desarrollo de las aulas.
- Participación en el uso y utilización de la WEB del centro, como medio de información y comunicación con toda la comunidad educativa:  
<http://cpayerbe.educa.aragon.es/>
- Uso del blog de clase/ciclo, como herramienta de escritura, así como de participación de toda la comunidad educativa del aula/ciclo:

[http://catedu.es/arablogs/blog.php?id\\_blog=796](http://catedu.es/arablogs/blog.php?id_blog=796)

<http://encuentrosenlaterceraclase.blogia.com/>

- Actividades de formación en el centro, para facilitar el uso de las mismas por parte de todo el profesorado del claustro.

Pero para llevar a cabo todo esto, es necesaria una dotación de pizarras digitales interactivas, de forma que en nuestro centro haya una línea de trabajo en el uso de las nuevas tecnologías, y nuestros alumnos/as tengan continuidad en el uso de las mismas en toda la primaria. De todos es sabido que nuestras escuelas no deben estar al margen de la sociedad si no inmersas en ella, por lo que deben estar adaptadas a los nuevos cambios que nos trae la sociedad en la que vivimos, y preparar mejor a nuestros/as alumnos/as para que cuando salgan del centro estén lo mejor preparados posible.

Este proyecto nos permite cambiar las pizarras tradicionales por otras que estén en consonancia con el mundo en el que vivimos, llenos de cambios y mejoras. Sin duda alguna, las PDI nos proporcionan unos recursos que de otra manera es difícil encontrar.

## **2.2. Aspectos innovadores del proyecto**

Como ya se ha comentado, al estar involucrados en el programa "Pizarra digital", el alumnado del tercer ciclo tiene un contacto directo y estrecho con las nuevas tecnologías, utilizando herramientas informáticas no sólo para aumentar su competencia digital y de tratamiento de la información, sino el resto de competencias plasmadas en el currículo de Aragón. Creemos firmemente que las tic pueden ayudarnos en esta labor. Es por ello que nuestra intención es que todo el alumnado del centro pueda tener acceso a los recursos que les permitan ir en esa dirección.

Hasta el momento se disponía de una sala de ordenadores a la que acudían los diferentes cursos según un horario prefijado. A lo largo del curso escolar 08/09 se ha dotado a cada aula de un ordenador conectado a Internet para que sirviera de apoyo, aunque esto no es suficiente, ya que el rendimiento que se puede obtener de él es bastante limitado. Una forma de ampliar considerablemente el potencial de un ordenador conectado a Internet en el aula es disponer de una pizarra digital interactiva. De esta forma todo el alumnado puede aprovechar al mismo tiempo las numerosas ventajas que se pueden obtener.

No sólo pretendemos innovar en los materiales, que a fin de cuentas constituyen únicamente unos recursos más, sino que con ello se puede innovar en las actividades que se realizan con los alumnos y, al final, puede suponer un cambio metodológico en nuestras clases.

Si conseguimos la implantación de pizarras digitales interactivas en todas las clases del centro estaremos dando un gran paso para que tanto profesores como alumnos nos dirijamos a un modelo de aula innovador y acorde con la sociedad de la información en la que vivimos.

## **2.3. Objetivos y contenidos que se pretenden**

Con la puesta en marcha de este proyecto queremos conseguir los siguientes objetivos:

- Formar al profesorado en la utilización básica de la PDI.
- Ampliar poco a poco el número de profesores que utilizan las TIC en el desarrollo de la actividad docente en el aula.
- Conocer el funcionamiento del software propio de la PDI.
- Programar las clases teniendo en cuenta el uso del material multimedia.
- Conocer y acceder de manera rápida a los recursos interactivos que ofrece internet.
- Organizar los recursos por áreas y ciclos.

- Usar la PDI de forma cotidiana en el aula, teniendo en cuenta las posibilidades del centro. Utilizar sus recursos en todos aquellos temas en los que se pueda ver que su uso pueda ser provechoso (convivencia, lectoescritura, ...).
- Participar en la Web del centro, blog, etc., de forma que tanto el centro, familias y comunidad educativa en general tengan un espacio para compartir y coexistir a través de la red.
- Utilizar las PDI para comunicarnos con los otros centros que participan en el proyecto.

Contenidos de trabajo:

- La pizarra digital interactiva
  - Instalación de la misma y lo que ésto supone.
  - Manejo del software de la PDI.
  - Elementos externos: rotulador, teclado, etc.
- Uso básico de programas
  - Word.
  - Publisher.
  - Power point.
  - Excel.
  - Otros.
- Blog de aula/ciclo.
- Web del centro.
- Uso de las PDI como una herramienta más de trabajo en el aula.
- Uso de las PDI como medio de comunicación.

#### **2.4. Plan de trabajo y metodología**

El proyecto que se solicita tiene una duración de dos años. Al comienzo de cada curso se realizará un curso de formación en el centro, que se solicitará al CPR de Huesca sobre la didáctica de las PDI para todos los miembros del proyecto y uso de la PDI para el profesorado nuevo.

Los participantes del proyecto se reunirán periódicamente con el objetivo de intercambiar experiencias, recopilar recursos educativos, exponer líneas de trabajo común, resolver dudas y poner en común nuevas iniciativas e intereses.

Durante el seguimiento del proyecto se tendrán en cuenta los siguientes aspectos con la finalidad de poder reconducir las actuaciones previstas:

- Grado de consecución de los objetivos del proyecto.
- Grado de motivación del alumnado con respecto al uso de las PDI en el aula.

- Grado de satisfacción del profesorado en el uso de las PDI en el aula.
- Relación del tiempo invertido en la realización u obtención de recursos con respecto a los beneficios en el proceso aprendizaje.
- Relación del tiempo invertido en la realización u obtención de recursos con respecto al tiempo dedicado en el aula.
- Efectividad del conjunto de recursos elaborado en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Grado de formación del profesorado a lo largo del proyecto.

## **2.5. Duración y fases previstas**

### ➤ **1º Trimestre 2009-2010**

- Instalación de las pizarras digitales en el centro.
- Curso básico de uso de la PDI en el colegio de Ayerbe.
- Familiarización con la nueva herramienta.

### ➤ **2º Trimestre 2009-2010**

- Recopilación de material.
- Uso del material.
- Elaboración de una unidad didáctica con la PDI de conocimiento del medio.
- Reflexión de la utilización de la misma.

### ➤ **3º Trimestre 2009-2010**

- Utilización del material.
- Elaboración de una unidad didáctica de Conocimiento del medio y otra de Educación Física.
- Grabación de alguna sesión.
- Reflexión sobre el uso de la misma.
- Memoria anual.

### ➤ **1º trimestre 2010-2011**

- Elaboración de una unidad didáctica de Plástica y otra de conocimiento del medio.
- Curso avanzado de las PDI en el centro de Ayerbe.

### ➤ **2º trimestre 2010-2011**

- Utilización de los materiales.

- Elaboración de una unidad didáctica de conocimiento del medio y otra de Educación Física.
- Grabación de la puesta en marcha de la unidad didáctica.
- Reflexión de cómo va el proyecto.

➤ **3º trimestre 2010-2011**

- Utilización del material.
- Memoria del proyecto.

# MEMORIA

**Que presenta el C.E.I.P. Ramón y Cajal de Ayerbe (Huesca) del proyecto presentado en la convocatoria de ayudas a la Innovación e Investigación Educativas en Centros Docentes de niveles no Universitarios para el curso 2009/2010 según ORDEN de 21 de mayo de 2009 (BOA 11/06/09)**

Pizarras digitales interactivas en la escuela



## **Características generales y particulares del contexto en el que se ha desarrollado el Proyecto.**

El C.E.I.P. Ramón y Cajal de Ayerbe, en el que se ha llevado a cabo el proyecto ha entrado en este curso en una dinámica de trabajo diferente al verse marcado principalmente por la implantación en todas las aulas de pizarras digitales interactivas (PDI) y la mejora de los equipos informáticos disponibles en las aulas. Todo este material adquirido al final del curso pasado y durante el verano, se ha terminado de instalar y colocar correctamente de forma que la mayor parte estaba en condiciones de uso al comenzar el curso y al final del primer trimestre estaba disponible en todas las aulas del centro. La dotación mínima, pues, de cada aula está compuesta por un ordenador con monitor de pantalla plana, altavoces y una PDI.

El centro participa en el programa Pizarra Digital, cuyos recursos han sido usados principalmente por el tercer ciclo, y que vienen a reforzar la dotación con la que cuenta el centro. Una de las maestras participantes en el proyecto ha sido además tutora del grupo de 6º, utilizando de forma conjunta la PDI y los tablet pc.

El profesorado, en general, ha estado comprometido con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y particularmente con el uso de las PDI. En mayor o menor medida se han ido usando en todas las aulas, desde una utilización esporádica hasta una diaria e intensiva. Uno de los inconvenientes en cuanto al profesorado consiste en el gran cambio que se produce cada año con motivo de las plazas que se cubren con interinos, las que cambian por concurso de traslados o por comisiones de servicio, baste decir que la mitad de los maestros que han participado en este proyecto no estarán en el centro el curso próximo.

La maestra interina María Lalinde Ruiz se ha sumado al proyecto desde la primera reunión, pero al llegar al centro más tarde de la fecha en que se envió el proyecto, no aparece en éste.

Otro de los elementos contextuales que ha influido en el proyecto ha sido la red de área local del centro y la conexión a Internet. Es fundamental para sacar el máximo provecho al material informático que la red funcione rápida y eficazmente. El edificio que está cableado para su conexión funciona bastante bien, el otro edificio cuenta con red inalámbrica, que suele dar más fallos. Además la velocidad de conexión a Internet no es suficiente en momentos en los que el uso por parte de las aulas coincide en gran número o el volumen de datos es importante (por ejemplo en las videoconferencias).

Las familias de nuestros alumnos han tenido también su espacio importante en nuestro proyecto y han sido varios los momentos en los que hemos compartido el aula, ya sea para mostrarles el funcionamiento de las nuevas herramientas de sus hijos o bien para debatir sobre la influencia que ha tenido sobre su aprendizaje.

## **Consecución de los objetivos del proyecto.**

En general se ha avanzado bastante en la consecución de los objetivos planteados inicialmente. Así, se ha formado al profesorado con varias charlas técnicas sobre el manejo de las PDI y su software asociado, se asistió en el centro a una ponencia de Pere Marquès, especialista en el tema de reconocido prestigio, se ha asistido a sesiones formativas en el CPR de Huesca y, por supuesto, la formación interna, el intercambio de experiencias y de opiniones ha resultado muy enriquecedor. Mediante esta formación y la práctica diaria, el profesorado ha ido conociendo un gran número de posibilidades educativas, familiarizándose cada vez más con las PDI.

Como ya se ha comentado se ha ido ampliando el número de profesores que usan las TIC en sus clases, de forma que en todas se ha contado con estas herramientas en un momento u otro. Incluso se han llegado a programar sesiones y unidades didácticas completas en base a las PDI.

A la consecución de los objetivos ha ayudado la investigación de recursos interactivos que han sido encontrados en Internet e incluso de alguna herramienta para su elaboración. Algunos de estos recursos han sido integrados en la intranet del centro para que pudieran estar disponibles en todas las aulas con un simple clic.

Aunque este curso la web del centro ha tenido menos uso, los blogs de aula han seguido funcionando como espacio de intercambio con las familias y la comunidad educativa en general.

### **Cambios realizados en el proyecto a lo largo de su puesta en marcha.**

No ha habido cambios significativos en cuanto a los objetivos que nos habíamos planteados, pero sí que ha habido una adaptación del calendario de reuniones en función de las ausencias y bajas de los componentes del proyecto, facilitando que las reuniones se hicieran cuando podían asistir todos los miembros.

La metodología también ha ido evolucionando a lo largo del curso, ya que poco a poco se iba conociendo más la herramienta y sus posibilidades y ello daba lugar a una dinámica diferente de trabajo y de compartir experiencias.

### **Síntesis del proceso de evaluación utilizado a lo largo del proyecto.**

La evaluación, tal y como se desprende de la valoración de los objetivos propuestos, es positiva. Es destacable la buena disposición del profesorado hacia el trabajo con las PDI, lo que ha permitido avanzar con mayor facilidad en este proyecto. La formación en grupo y el hecho de afrontar las dificultades mientras van surgiendo y valorar las respuestas a los mismos, nos han hecho profundizar en los contenidos planteados de una forma muy interesante y productiva.

Valoramos positivamente el hecho de reunirnos en sesiones de 2 horas aunque éstas estén separadas varias semanas (normalmente 2) en lugar de hacerlo más a menudo pero en sesiones de 1 hora. Pensamos que ha sido mucho más productivo y que hemos podido avanzar más de lo que lo hubiéramos hecho de la otra forma.

### **Conclusiones.**

Desde el punto de vista del equipo que formamos dentro del centro valoramos positivamente el trabajo realizado, tanto para la dinámica cotidiana del centro como en la mejora de los resultados del alumnado, ya que la incorporación de estas herramientas aumenta la motivación del alumnado en los aprendizajes y el profesorado debe adaptarse a una nueva forma de trabajar y eso ha sido un reto que poco a poco vamos superando.

El trabajo con las PDI ha abierto nuevas posibilidades de trabajo en el aula, posibilidades que son intuitas por la mayor parte del profesorado y a las que nosotros hemos dedicado nuestros esfuerzos. Podemos decir que, en general, el profesorado del centro está más familiarizado y usa más las TIC en el

aula que antes. A ello sin duda ha debido colaborar la formación realizada en el centro que se ha abierto a todo el mundo (charlas informativas y ponencia) y, por supuesto, el hecho de disponer cada uno de forma cómoda de los recursos informáticos en la propia aula.

Así mismo, la puesta en marcha de este proyecto ha propiciado el formar un grupo de trabajo dentro del aula, compartiendo intereses, inquietudes y materiales, eso ha beneficiado sin duda alguna en el proceso de enseñanza aprendizaje de nuestros alumnos.

Debemos recalcar que el llevar a cabo este proyecto ha implicado a las familias en el uso de estas herramientas, como algo de fácil alcance para ellos, porque sus hijos ya están familiarizados en el uso de las mismas, y por lo tanto hay una interrelación que debemos mimar, e incluso diríamos que incentivar desde el centro haciendo algún grupo de trabajo con ellos en los próximos cursos.

#### **Listado de profesores participantes.**

Apellidos y nombre

Castán Martínez, Mercedes

Clavero Pages, Nathalie

Lalinde Ruiz, María

Oliva Usieto, Raúl

Oliván Arnal, Celia

Poch Solans, María

#### **Materiales elaborados.**

- Lectura en voz alta de un cuento
- Presentación: ¿Qué hacemos con la PDI?
- Unidad didáctica: El cuerpo humano
- Vídeo: presentación de los alumnos de la unidad didáctica “El cuerpo humano”