



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE EDUCACIÓN Y  
FORMACIÓN PROFESIONAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE  
FORMACIÓN PROFESIONAL

INSTITUTO DE  
TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS



# Formación en Red

## Ejercicios interactivos con PDI

# Ejercicios interactivos con PDI

## La Pizarra Digital Interactiva (PDI)

Tipos de utilización didáctica de la PDI en el aula:

- **Apoyo a las explicaciones del profesor:** navegación por Internet para acceder a actividades didácticas, recursos educativos, materiales multimedia...
- **Corrección colectiva de ejercicios.**
- **Reutilización de distintos materiales didácticos convencionales:** permite proyectar cualquier información o recurso.
- **Compartir recursos:** la PDI permite compartir recursos en el mismo o distinto centro educativo.
- **Favorece la atención a la diversidad:** por la variedad de recursos y la facilidad de adaptación de los ordinarios a las necesidades del alumnado.
- **Favorece la comunicación entre alumnado de diversos centros educativos permitiendo, incluso, la realización de videoconferencias** en el aula con estudiantes y profesorado de otros centros
- **Clases más activas y dinámicas.**

En el mercado se pueden encontrar los siguientes tipos y modelos de PDI:



**Pizarras táctiles**



**Pizarras  
electromagnéticas**



**Pizarras de infrarrojos -  
ultrasonido**

\* Para saber más sobre los contenidos del curso de PDI, busca el siguiente minitutorial en los contenidos del módulo 1:

Haciendo clic en la imagen podrás ver un **minitutorial sobre el uso de la PDI**:



# Uso didáctico de la PDI



Proyección con PDI

La utilización didáctica de la PDI permite:

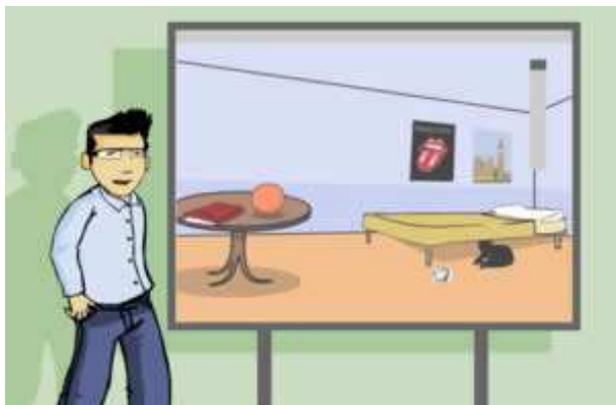
## Al profesorado

- Explicar los contenidos.
- Presentar y navegar por páginas web relacionadas con el contenido explicado.
- Visualizar presentaciones, vídeos, animaciones sobre el contenido a trabajar.
- Escribir o hacer anotaciones sobre los contenidos mostrados.
- Acceder rápidamente a los recursos necesarios relacionados con los contenidos a trabajar.

## Al alumnado

- Realizar búsquedas de información de forma colectiva para elaborar un trabajo en grupo.
- Exponer el trabajo elaborado previamente.
- Resolver ejercicios planteados en clase.
- Seguir de manera más atenta las clases.

# Herramientas de escribir y marcar



## Herramientas de escribir y marcar

Una de las ventajas de la PDI es que sus herramientas permiten interactuar con los contenidos mostrados utilizando los punteros. Las herramientas más básicas de la PDI son las de escribir y marcar:

### Lápiz

Para usar como la tiza en una pizarra tradicional aunque con la posibilidad de modificar colores, anchos de línea, tipo de trazo... de forma sencilla.

### Marcador

Imita a los tradicionales rotuladores para resaltar. Igual que en el caso anterior permite cambiar el color y el ancho desde la misma pantalla.

### Borrador

Para borrar cualquiera de las anotaciones realizadas.

\* Para saber más sobre los contenidos del curso de PDI, busca el siguiente vídeo en los contenidos del módulo 1:

La opción de deshacer y goma de borrar, permite volver a la situación anterior o borrar los contenidos deseados, como puedes ver en el siguiente video:



## Actividad

Explora las herramientas de escribir, marcar y borrar de tu pizarra digital.

# Crear una actividad

La PDI es un elemento visual e interactivo. Además de la capacidad de presentar contenido multimedia, la PDI te permite crear exposiciones y ejercicios específicos para su uso en la propia pizarra.

Para empezar, abre el software de la pizarra para crear una primera página con el título del tema, los objetivos y cualquier información que consideres necesaria para tus alumnos/as.

Por ejemplo, puedes incluir las siguientes páginas:

- Título
- Objetivos
- Contenidos
- Actividades
- Recursos, enlaces, documentación, bibliografía



Actividad

Crea tu primera página con los contenidos anteriormente mencionados.

## Diseño de páginas

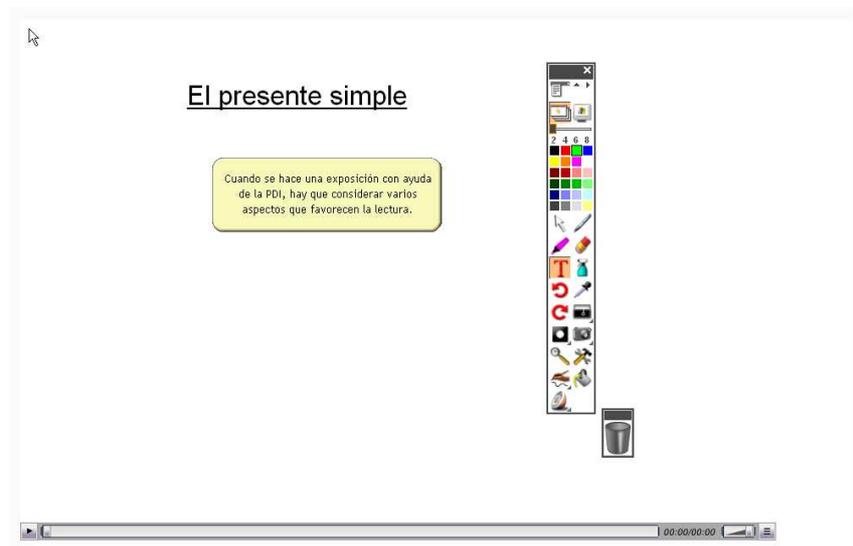
Una vez que ya sabes cómo va a ser la exposición, el siguiente paso es hacer un diseño de páginas. Esto es importante si la exposición incluye páginas con explicaciones teóricas, ya que facilitará su lectura y, si lo mantienes durante todo el módulo, le estará dando un carácter de unidad y continuidad.

Empieza con el color de fondo. Selecciona colores suaves; los colores muy fuertes pueden ser divertidos, pero distraen la atención. Continúa con el tipo de fuente (letra). Busca uno cuya combinación de tipo, tamaño y color proporcione una lectura agradable. Y, finalmente, establece unos criterios a mantener durante todo el módulo:

- Trata de usar el mismo tipo de fuente en todo el documento.
- Usa el mismo tamaño y formato de fuente (negrita, subrayado, etc.) para enunciados.
- Procura que los formatos de fuente en el texto tengan siempre los mismos criterios de uso (palabras en otro color, palabras subrayadas, etc.).

\* Para saber más sobre los contenidos del curso de PDI, busca el siguiente videotutorial en los contenidos del módulo 1:

A continuación puedes ver un videotutorial sobre cómo **diseñar las páginas**:



Vídeo "Diseñar páginas"



### Actividad

Realiza una página con una actividad similar a la mostrada en el vídeo anterior para tus alumnos/as.

# Herramienta Notebook

Cada modelo de pizarra digital incluye un software específico que te permitirá crear tus actividades. En la pizarra Smart esta herramienta se llama **Notebook**. Permite hacer anotaciones, líneas, dibujos, etc. con escritura manual, igual que en una pizarra clásica, a modo de resumen de toda la clase. En otros modelos de pizarra se utilizan otras herramientas aunque su funcionamiento es similar.

Estos programas también te permitirán hacer capturas de áreas de la pantalla. Para ello únicamente deberás pulsar el botón de captura, hacer clic sobre la pantalla y arrastrar el dedo o lápiz hasta seleccionar el área a capturar. El área capturada se guardará automáticamente en el *notebook* o programa asociado a tu PDI.

\* Para saber más sobre los contenidos del curso de PDI, busca la siguiente animación en los contenidos del módulo 1:

A continuación puedes ver una animación *que muestra una actividad realizada con esta herramienta*:



## Actividad

La utilización del *software de la PDI* es muy interesante ya que te permite hacer cualquier anotación o explicación durante el desarrollo de la clase como escribir con el dedo o con un lápiz digital. También puedes escribir con el teclado del ordenador. Realiza estas actividades, guarda lo escrito y, posteriormente, recupéralo.

## Introducir recursos multimedia

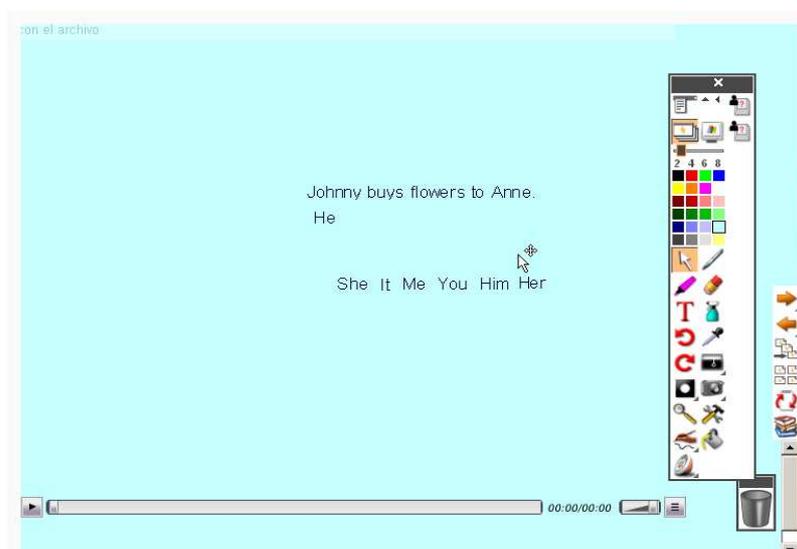
Además de interactividad, podemos introducir sonidos en nuestras presentaciones.

El sonido lo podemos vincular en cualquier objeto creado con las herramientas digitales; una palabra, un dibujo, etc. Haciendo doble clic sobre él, se abre un menú que permite vincular un archivo de audio que puede repetir las frases, tanto con sustantivos como con pronombres.

Una vez que demos por finalizada la confección del módulo, solo nos quedará guardarlo y estará listo para su uso en cualquier momento.

\* Para saber más sobre los contenidos del curso de PDI, busca el siguiente vídeo en los contenidos del módulo 1:

A continuación puedes ver un vídeo realizado siguiendo estas pautas.



### Actividad

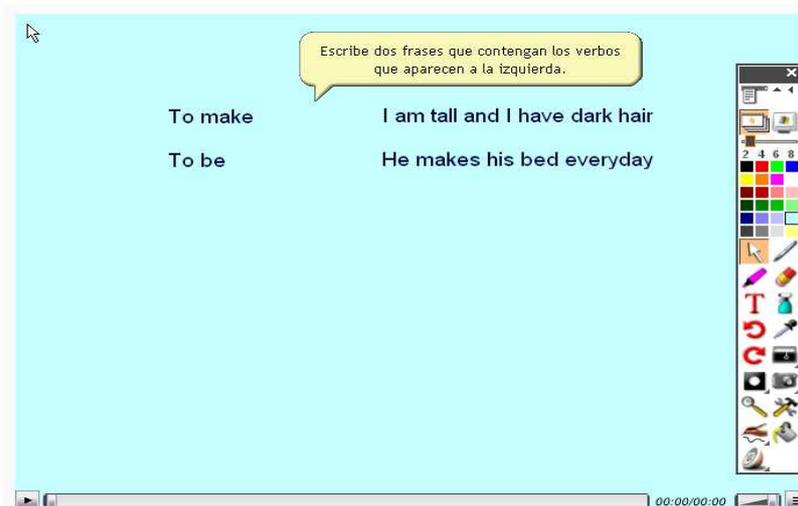
Creas un ejercicio similar al anterior. Escribe al lado de cada frase, con el lápiz digital, la palabra *sonido* y vincula esta palabra a un archivo sonoro. Finalmente, guarda el ejercicio.

## Introducir interactividad

La gran ventaja de la PDI es su interactividad y, donde mejor se puede aprovechar es en la confección de ejercicios que te sirvan como apoyo a la exposición teórica.

\* Para saber más sobre los contenidos del curso de PDI, busca el siguiente vídeo en los contenidos del módulo 1:

A continuación puedes ver un vídeo que muestra una actividad creada con interactividad.



Actividad

Realiza un ejemplo similar al mostrado anteriormente. Guarda la actividad.

## Atención a la diversidad



### Pre-conocimiento

La Pizarra Digital Interactiva (PDI), permite una progresiva innovación en las prácticas docentes (Miller D., Glover D., 2002), mejora la motivación y la atención de los alumnos/as (Beeland, W., 2002) y facilita la atención a la diversidad gracias a las herramientas que integra, especialmente la de alumnado con discapacidades o dificultades severas o moderadas para el aprendizaje (Pugh, M., 200).



### Saber más

En el caso que tengamos alumnado con necesidades educativas, los ejercicios con dibujos e imágenes suelen ser muy útiles para apoyar las explicaciones.

Para este tipo de alumnado es muy motivador el que ellos puedan interactuar con la pantalla; el profesorado dibujará aquellos objetos que quiere que se muevan, de manera que el alumno/a los sitúe en función de los criterios establecidos.

# Actividades



## Actividad 1

Explora las herramientas de escribir, marcar y borrar de tu pizarra digital.



## Actividad 2

Crea tu primera página con los contenidos anteriormente mencionados.



## Actividad 3

Realiza una página con una actividad similar a la mostrada en el vídeo anterior para tus alumnos/as.



## Actividad 4

La utilización del *software de la PDI* es muy interesante ya que te permite hacer cualquier anotación o explicación durante el desarrollo de la clase como escribir con el dedo o con un lápiz digital. También puedes escribir con el teclado del ordenador. Realiza estas actividades, guarda lo escrito y, posteriormente, recupéralo.



## Actividad 5

Crea un ejercicio similar al anterior. Escribe al lado de cada frase, con el lápiz digital, la palabra *sonido* y vincula esta palabra a un archivo sonoro. Finalmente, guarda el ejercicio.



## Actividad 6

Realiza un ejemplo similar al mostrado anteriormente. Guarda la actividad.