



## ARBEL DIGITAL ELKARRERAGILEA PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA

28

### DEFINIZIOA Zer da?

Arbel digital elkarreragilea (ADE) internetera konektatutako multimedia ordenagailu batez, bideo-proiektagailu batez eta erakusle-kontroleko gailu bat duen pantaila batez edo ukipen-sistemako pantaila batez osatuta egon ohi den sistema teknologikoa da. Gainazal elkarreragile batean banaka edo taldean bistaratzeko egokia den formatuan eduki digitalak proiektatzea ahalbidetzen du. Periferikoak kudeatzeko eta proiektatzen den material guztia landu eta ikuskatzen software espezifikoak du. Dokumentu partekatu batean pertsona bat baino gehiago elkarrekin lan egitea ahalbidetzen du, baita egiten diren aldaketak elkarri konektatuta dauden ordenagailuetan aldi berean bistaratzea ere.

### DEFINICIÓN ¿Qué es?

Una pizarra digital interactiva (PDI) es un sistema tecnológico, generalmente integrado por un ordenador multimedia conectado a Internet, un videoproyector y una pantalla con un dispositivo de control de puntero o de sistema táctil, que permite proyectar en una superficie interactiva contenidos digitales en un formato idóneo para la visualización individual o en grupo. Dispone de un software específico para gestionar los periféricos y para elaborar y visionar todo el material que se proyecta. Permite trabajar conjuntamente en un mismo documento compartido y visualizar simultáneamente en los ordenadores interconectados las modificaciones que se hacen.

### BALIABIDEAREN

ADEa eta haren elementu guztiak (taula elkarreragilea, bideo-proiektagailua eta ordenagailua) muntatu

**ERABILERA  
Nola erabiltzen da?**

ondoren, ordenagailua konektatuko dugu eta taula elkarreragilea eta bideo-proiektagailua antzeman dituela egiztatuko dugu, baita ADEaren software espezifikoa daukagula ere. Ordenagailua eta bideo-proiektagailua konektatzean, bi pantailak bistaratzeko aukera egokia aukeratu behar da ordenagailuaren teklatuaz. ADEa instalatzen den lehen aldian, kalibratu egin behar da.

ADEak, besteak beste, honako funtzio hauek ditu:

- Erakuslearen, arkatzaren, erabilera.
- Interneten barrena nabigatzea
- Irudiak, bideoak, aurkezpenak edo erantzun itxiko aplikazio interaktiboak erreproduzitza, besteak beste [[Info gehiago 21. fitxan](#)].
- Artxiboen edizioa (testu-artxiboak, multimedia, etab.) ADEaren bitartez. Erabilitako softwarearen eta ADE motaren arabera, elkarrekintzarako aukera gehiago edo gutxiago izango dira.
- Material didaktikoa sortzea ADEarekin batera hornitzen den softwarearekin.

Saioa amaitutakoan, bideo-proiektagailua eta ordenagailua itzali egin behar dira. Bideo-proiektagailua deskonektatzen den bitartean, bonbillen aireztapen-sistemak beharrezkoa den denbora duela egiaztatu behar da, bonbillen bizitza baliagarria ez gutxitzeko.

ADEen marka komertzialen arteko antzekotasunak gorabehera, marka bakoitzak ezaugarri jakin batzuk ditu konfigurazioari eta erabilerari dagokienez. Gehien erabiltzen diren marken artean, Mimio, Smart eta Interwrite aipa genitzake.

**UTILIZACIÓN  
RECURSO  
¿Cómo se usa?**

Tras montar la PDI y todos sus elementos (tablero interactivo, videoproyector y ordenador) conectamos éste último, comprobando que el ordenador ha detectado el tablero interactivo y el videoproyector y se dispone del software específico de la PDI. Al conectar el ordenador y el video proyector hay que seleccionar con el teclado del ordenador la opción adecuada para visualizar ambas pantallas. La primera vez que se utiliza la PDI es preciso calibrarla.

Entre las funciones de la PDI se distinguen:

- Uso del puntero, del lápiz.
- Navegación por Internet
- Reproducción de imágenes, vídeos, presentaciones o aplicaciones interactivas de respuesta cerrada

[[Más info en ficha 21](#)], entre otras.

- Edición de archivos (de texto, multimedia,...) por medio de la PDI. En función del software utilizado, así como del tipo de PDI, se dispone de más o menos posibilidades de interactuar.
- Creación de materiales didácticos con el software que acompaña la PDI.

Al finalizar la sesión se cerrará el videoproyector y el ordenador. Durante la desconexión del videoproyector hay que asegurar que el sistema de ventilación de las bombillas dispone del tiempo necesario para no acortar la vida útil de las bombillas.

A pesar de las similitudes entre las distintas marcas comerciales de PDI, cada marca presenta características específicas en su configuración y uso. Entre las marcas más utilizadas encontramos PDI Mimio, Smart, Interwrite.

#### IKASGELARAKO GOMENDIOAK

ADEa ikasgelan erabiltzeak aldaketa metodologiko handiak dakartza. Arbel tradizional gisa erabil daitekeen arren, begi bistakoa da aukera ugari eskaintzen dituela, eta, beraz, eskola antolatzeko oso modu desberdinak sortzen dira. ADEa erabilita, ordenagailuen erabilera ez da banaka edo bikoteka egiten den lan hutsa izaten, ikasgelako guztien artean egin baitaiteke. Horrek lankidetzan oinarritutako parte-hartzea bultzatzen du ikasleen artean.

ADEaren erabilerak berehalako eragina du alfabetatze digitaleko prozesuen ikaskuntzan: Irakaslea aplikazioak ireki eta ixteko prozesuaren, menuen erabileraren eta aplikazioen erabileraren eredu bihurtzen da.

Eskuzko idazketa ulertzeko softwarea badagoen arren, ohikoa da teklatu birtuala erabiltzea. ADEa erabiltzen denean, idazten ari denaren gorputzak itzalak egiten ditu taula elkarreragilean, baina arian-arian oztopo horri irtenbidea ematen ari zaio.

Ikusteko ezgaitasuna duten ikasleek arretari eusteko garrantzizko elementua da ADEa; izan ere, lanak egiteko ADEa erabiltzeaz gain, ADEan egindakoa ikasleak ikasgelan duen lanerako tokira "hurbiltzeko" aukera ematen du (irakaslearen ordenagailutik hurbil jarrita, irakaslearen ordenagailura konektatutako pantaila bat ikaslearengandik hurbil jarrita, irakaslearen eta ikaslearen ordenagailuaren artean urrutiko

idazmahai bat jarrita, edo Tablet PC bat erabili) ) [[Info gehiago 15. fitxan](#)] Gainera, ADEak irudiak handitzeko aukerak ematen ditu, ...

**RECOMENDACIONES  
PARA EL AULA**

El uso de la PDI en el aula supone cambios metodológicos importantes. Aunque es posible utilizarla como una pizarra tradicional, sus potencialidades son tan claras y evidentes que generan modos significativamente distintos de organizar la clase. El uso de ordenadores ya deja de ser una tarea exclusivamente individual o en parejas para convertirse en una práctica que puede compartirse con toda la clase, favoreciendo la participación colaborativa del alumnado.

El uso de la PDI tiene un efecto inmediato en el aprendizaje de procesos de alfabetización digital: el docente se convierte en un modelo de procedimientos de abrir y cerrar aplicaciones, uso de menús, utilización de aplicaciones.

A pesar de la existencia de software de reconocimiento de escritura manual, suele ser habitual el uso del teclado virtual. Al utilizar la PDI, el cuerpo del que escribe suele provocar sombras sobre el tablero interactivo, lo cual supone un obstáculo que va siendo resuelto con la práctica.

La PDI supone un elemento importante en la atención a alumnos con discapacidad visual, no sólo posibilitando el uso de la PDI en la realización de tareas, sino también por la posibilidad de "acercar" lo realizado en la PDI al lugar de trabajo del alumno en el aula (situándolo cerca del ordenador del docente, situando una pantalla cerca del alumno conectada al ordenador del docente, utilizando un escritorio remoto entre el ordenador del docente y el del alumno, utilizando un Tablet PC [[Más info en ficha 15](#)]). Además, existen las posibilidades de magnificación de imágenes que ofrece la PDI ...

**GOMENDATUTAKO  
GUNEAK  
Non aurki dezaket?****Smart Notebook behera kargatu eta instalatzea**

<http://www2.smarttech.com/st/en-US/Support/Downloads/SBS/>  
<http://tecnologiyeducacion.wordpress.com/pdi/descargas-de-smart-board/>  
Bertsio berriena behera kargatzeko ADEaren aktibazio-kodea behar da.

**Smart-erako tutorialak**

1. Smart arbelaren oinarrizko erabilera, Sergio Gercía Cabezas-ek (TIC-System) landua

- <http://www.youtube.com/watch?v=IVdIC7XI-Y>  
2. Tresna flotagarrien erabilera (markatzailea-nabarmentzailea eta ezabagailua) eta nola erantsi dakizkioken objektuak SmartBoard-en tresna flotagarrien barrari. XareSistemas enpresak egindako tutoriala  
<http://www.youtube.com/watch?v=uluN8OisJaE>  
3. Luparen erabilera Manuel Muriel Flores-ek landutako tutoriala.  
<http://www.youtube.com/watch?v=ELD2CJjflX0&feature=related>

### Mimiorako softwarea behera kargatzea

[http://www.mimio.com/global/es/downloads/mimio\\_studio\\_software/index.asp?](http://www.mimio.com/global/es/downloads/mimio_studio_software/index.asp?)

**Mimio ADErako tutorialak**, Alcázar de San Juaneko Irakasle Zentroak eginak:

1. Hasierako konfigurazioa.  
<http://www.youtube.com/watch?v=a2jbO3yYVL8>
2. Lehen urratsak.  
<http://www.youtube.com/watch?v=wz-QCxxy16iQ>
3. "Notebookaren" erabilera: Nola lan egin ikasgelan "Notebook" Mimio arbel digitalaren softwareaz.  
<http://www.youtube.com/watch?v=gBG86LjV87U>
4. Gehiago "Notebookari" buruz  
["http://www.youtube.com/watch?v=QTp20acM2bI".](http://www.youtube.com/watch?v=QTp20acM2bI)

### Interwrite ADEa

<http://observatorio.cnice.mec.es/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=709>

**Interwriterako tutorialak**

1. Erabilerari buruzko adibideak, Manuel García Vuelta-k azalduak  
<http://www.youtube.com/watch?v=ctylxDyQHrM>

### Arbel digital elkarreragilerako online materiala

"[http://www.ite.educacion.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem2009/materiales\\_online\\_pizarra\\_digital/index.htm](http://www.ite.educacion.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem2009/materiales_online_pizarra_digital/index.htm)".

Lehen hezkuntzako goi-zikloko ingurunearen ezaguerako lineako baliabideei buruzko web-orria.

**SITIOS  
RECOMENDADOS**  
**¿Dónde lo  
encuentro?**

**Descarga e instalación de Smart Notebook**

<http://www2.smarttech.com/st/en-US/Support/Downloads/SBS/>

<http://tecnologiyeducacion.wordpress.com/pdi/descargas-de-smart-board/>

Para descargar la versión más reciente se requiere el código de activación de la PDI.

**Tutoriales para Smart**

1.- Uso básico de la pizarra Smart, elaborado por Sergio García Cabezas (TIC-System)

<http://www.youtube.com/watch?v=lIVdIC7XI-Y>

2.- Uso de herramientas flotantes (el marcador-resaltador y el borrador) y como se pueden agregar objetos a la barra de herramientas flotante de la SmartBoard. Tutorial elaborado por XareSistemas

<http://www.youtube.com/watch?v=uluN8OisJaE>

3.- Uso de la lupa. Tutorial elaborado por Manuel Muriel Flores.

<http://www.youtube.com/watch?v=ELD2CJjflX0&feature=related>

**Descarga de software para Mimio**

[http://www.mimio.com/global/es/downloads/mimio\\_studio\\_software/index.asp?](http://www.mimio.com/global/es/downloads/mimio_studio_software/index.asp?)

**Tutoriales para PDI Mimio** desarrollados por el Centro de Profesores de Alcázar de San Juan:

1.- Configuración inicial.

<http://www.youtube.com/watch?v=a2jbO3yYVL8>

2.- Primeros pasos.

<http://www.youtube.com/watch?v=wz-QCxxy16iQ>

3.- Empleo del "Notebook": Como trabajar en el aula con el software de la pizarra digital Mimio "Notebook".

<http://www.youtube.com/watch?v=qBG86LjV87U>

4.- Más sobre "Notebook"

<http://www.youtube.com/watch?v=QTp20acM2bI>

**PDI Interwrite**

<http://observatorio.cnice.mec.es/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=709>

**Tutoriales para Interwrite**

1.- Ejemplos de uso a cargo de Manuel García Vuelta

<http://www.youtube.com/watch?v=ctylxDyQHrM>

**Materiales online para pizarra digital interactiva**

[http://www.ite.educacion.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem2009/materiales\\_online\\_pizarra\\_digital/index.htm](http://www.ite.educacion.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem2009/materiales_online_pizarra_digital/index.htm)

Página dedicada a recursos de conocimiento del medio en línea para ciclo superior de primaria.