There are no translations available.



La nueva generación de teléfonos móviles inteligentes (smartphones) que ha inundado el mercado de consumo tecnológico durante estos últimos años ha dado paso a las tablets o tabletas táctiles, unos dispositivos ligeros que han tratado de integrar las mejores funcionalidades de un teléfono móvil y de un ordenador. Incluso se afirma en algunos medios especializados que conseguirán desplazar en los próximos años a los actuales netbook.

La primera en llegar fue el iPad, lanzada por Apple en el año 2010 con la promesa de revolucionar el mercado del ocio a través de un dispositivo con múltiples prestaciones.Vamos a ir describiendo estos dispositivos, qué tipo de tecnología usan, sus funcionalidades y su grado de aplicabilidad al aula como posible recurso educativo.

Tablets PC, tabletas táctiles, lectores electrónicos y slate boards.

Es conveniente que establezcamos una primera diferencia entre lo que se conoce como tablet PC y las nuevas tablets o tabletas táctiles. También es importante distinguir ambos dispositivos de los lectores de libros electrónicos (e-readers) y las tabletas inalámbricas (slate boards).

El tablet PC se podría definir como periférico o dispositivo digital portátil con las prestaciones propias de un PC y que en los últimos años se ha podido usar en algunos centros educativos

con conexión inalámbrica a una pizarra digital.

En estos dispositivos el usuario realiza anotaciones y opera con el ordenador a través de la superficie de la pantalla usando un dispositivo de escritura o puntero y un software específico tipo rotafolios.



Una de las principales diferencias entre los tablets PC y las nuevas tablets reside en el sistema operativo, siendo de tipo Windows en las primeras, mientras que en las tablets se trata de un sistema operativo propio de dispositivos móviles que describiremos en una sección posterior.

Aparte de las diferencias en cuanto a sistemas operativos, las nuevas tablets integran procesadores que consumen menos energía aunque incorporan menos memoria. Sólo algunos modelos disponibles en el mercado incluyen ranura para micro SD, incrementando así las posibilidades de almacenamiento. No obstante, estos dispositivos de formato panorámico destacan por su ligereza, versatilidad y reducidas dimensiones (entre 7’ y 10’) lo que facilita enormemente su portabilidad.

Podríamos decir que se hallan a medio camino entre un teléfono inteligente y un portátil. Los tablets están más enfocados al acceso de aplicaciones (apps) que a la creación de contenidos.

Otra característica destacable de estos dispositivos es su naturaleza táctil lo que permite prescindir de teclado físico o ratón. Aunque algunos modelos nuevos como el nuevo *HTC Flyer* incorporan puntero o soporte teclado (modelos
iPad
,
Samsung Galaxy Tab
y
Topaz de HP
) el resto de los dispositivos no necesita más que el leve toque por parte del usuario para operar con las distintas aplicaciones. Esto los convierte en herramientas intuitivas, rápidas y que no precisan de aprendizaje instrumental por parte del usuario. Por primera vez es la tecnología la que se adapta al usuario y no al revés.



A continuación, describimos los lectores de libros electrónicos (e-readers).

Se trata de dispositivos concebidos exclusivamente para la lectura de libros electrónicos, aunque en los últimos tiempos han ido pareciéndose cada vez más a una tablet e incrementando sus funcionalidades al incorporar un sistema operativo móvil tipo Android . Tenemos buenos ejemplos de ello en el nuevo modelo de *Nook Color* y la próxima tablet de *Sa msung*
para Amazon.

Una de las principales ventajas en algunos modelos de lector reside en el uso de tinta electrónica (e-ink) que no tiene la retroiluminacion propia de las tablets y, por tanto, no cansa la vista.

Cada e-reader admite un tipo de formato de archivo, describimos a continuación los más comunes:

-DJVU ofrece imágenes escaneadas de alta resolución.
-ePUB archivos de código XML que pueden leerse en distintos lectores.
-lit formato específico para dispositivos que usen Microsoft Reader**.**
-mobi un tipo de archivo específico para sistemas 'mobipocket' como el '*Kindle*' **de** Amazon (archivos con extensión .azw)

-OEB (Open Ebook) un formato estándar abierto de código XML que puede leerse en varios dispositivos.
-OPF paquetes de libros digitales de código abierto. Llevan lenguaje de marcado HXTML.
-PDF (Adobe Portable Document). El más usado por su portabilidad y estandarización ISO. Su única desventaja es que no permite repaginar.
-Otros: doc, .rtf, html.





Prestaciones de una tablet.

¿Qué podemos hacer con una tablet? Podríamos decir que infinidad de cosas como:

Satisfacer las necesidades multimedia permitiéndonos:

-Reproducir música

-Tomar y reproducir
fotos (marco digital)
-Visionar y grabar vídeos. En algunos modelos incluso ofrece la posibilidad HDMI para poder ver vídeos en conexión con televisor o monitor.
-Sincronización en línea de contenidos multimedia

Proporcionar **opciones de acceso a Internet** a través de WI-FI (conectividad a redes inalámbricas) o a través de soporte a redes 3G:

- navegación web, búsqueda
- navegación por voz
- GPS
- estación meteorológica
- envío y recepción de correos electrónicos
- llamadas por Internet sin coste
- acceso a RSS y foros
- sincronización de cuentas tipo Google
- seguimiento de redes sociales.

También destacaríamos su uso como **gestión de agenda**, eventos y contactos.

Como **soporte** para tomar **notas** o realizar **gráficos** y dibujos.

Otra importante función es la de **gestor de documentos** sencillos a través de aplicaciones que emulan a procesadores de texto, bases de datos y hojas de cálculo.

Finalmente, también ofrecen un destacado **soporte de lectura** a través de aplicaciones tipo e-reader (libros electrónicos) o la posibilidad de leer prensa y revistas en formato digital.

Tipos de pantallas.

Empezaremos por contar que con la llegada de dispositivos móviles con sistemas operativos

OSX y Android, se necesitaba un tipo de tecnología sobre pantalla más precisa de forma que con un leve toque sobre la superficie facilitara al usuario interactuar con los dispositivos, permitiendo la entrada y salida de datos.



Todos los dispositivos anteriores al *iPhone* incorporan un sistema tipo Windows Mobile y los táctiles precisan además de un puntero para realizar ciertas tareas con el dispositivo. Este tipo de tecnología se conoce como resistiva y está formada por varias capas de material conductor.

La presión ejercida sobre la capa superior genera un punto de contacto entre las capas conductoras, este cambio en la corriente eléctrica permite al dispositivo detectar la posición del

punto de toque y generar una determinada acción.

Una pantalla resistiva carece además de la nitidez que proporcionan las actuales pantallas de tecnología capacitiva, ya que el uso de capas provoca una pérdida en el brillo de la imagen.

Las pantallas capacitivas o táctiles están recubiertas con un material de óxido de indio y estaño que es conductor de corriente eléctrica continua a través de sensor.

El cuerpo humano, en este caso el dedo, al ser transmisor de corriente eléctrica (electrones) provoca en contacto con la superficie una variación en el campo electrómagnético que es medido por los circuitos electrónicos a ambos lados de la esquina de la pantalla.

Esta información se envía al controlador del dispositivo para su procesamiento matemático. Es decir, que los sensores capacitivos para ejecutar una orden deben ser tocados con un dispositivo conductivo en contacto directo con la mano o con un dedo, de lo contrario no se ven afectadas por elementos externos.

Esto contrasta con las pantallas resistivas donde simplemente se ejerce presión con el dedo o con un objeto no necesariamente conductor.



Sistemas operativos de las tablets.

Podríamos decir que son varios los sistemas operativos actualmente desarrollados para smartphones y tablets, siendo los más habituales los dos primeros descritos en el siguiente listado: iPhone Os y Android.

iOS 3.2x
Es el sistema operativo desarrollado por Apple para los dispositivos móviles de la marca y está basado en una variante del Mach kernel de Mac OS X.

Es un sistema operativo que no ocupa más de 500 MB aunque como desventaja ninguna empresa externa puede desarrollar el software sin el visto bueno de Apple. Para el usuario final también implica pasar por la tienda de Apple para descargar cualquier aplicación.

En la actualidad la App Store de Apple registra más de 300.000 apps (diez mil millones de descargas) desde su creación. Esto implica el absoluto dominio del mercado de apps.



Android

Sistema operativo que opera sobre Java orientado para los dispositivos móviles. Va ganando cada vez mayor aceptación en el mercado ecnológico y está presente en la mayoría de tablets. Inicialmente desarrollado por la empresa Android y comprada posteriormente por Google.





aplicaciones o apps disponibles en el Android Market







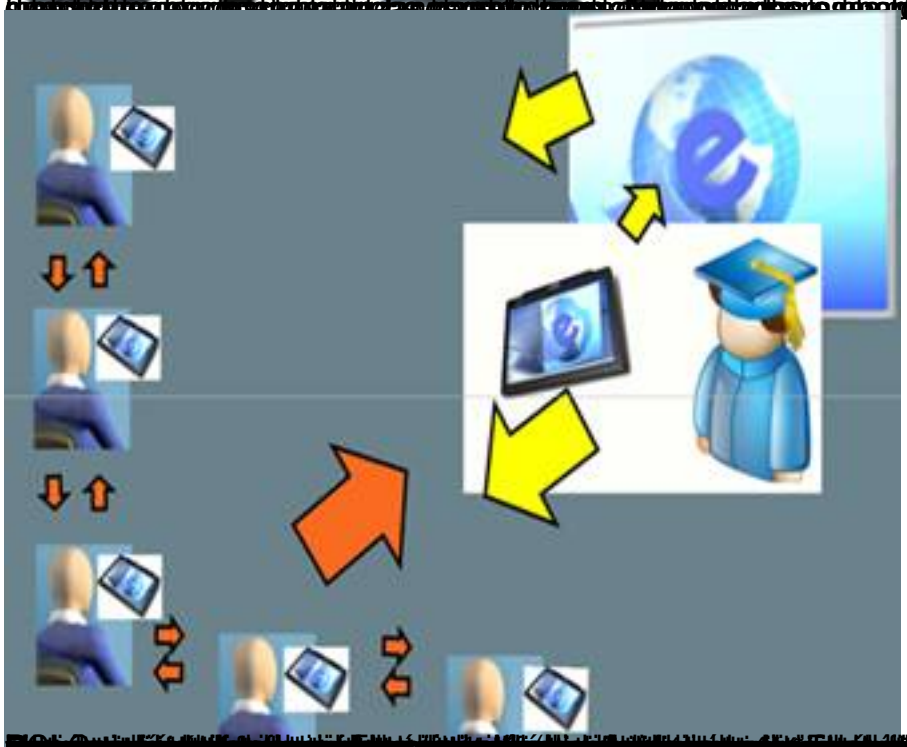
Las tablets como recurso de aula.

Nos interesa destacar las enormes posibilidades de las tablets en un entorno clase como recurso educativo por su versatilidad, portabilidad y funcionalidad.

Por una parte, pensemos en el considerable ahorro ecológico y económico que supondría el uso de estos dispositivos como soporte para los actuales libros de texto digitales de algunas editoriales. El alumno podría acceder a los contenidos de una manera rápida, sencilla y aprovechando todas las opciones multimedia que nos ofrecen los nuevos formatos en versión digital, tomar notas electrónicas y actualizar desde el portal editorial cuando así fuera necesario.

Por otra parte habría que resaltar el papel de las tablet como recurso que permite la creación de una verdadera red de clase.
Es indudable, que la introducción de la pizarra digital interactiva en el aula en los últimos años ha supuesto un enorme avance en cuanto a la posibilidad de disponer en un único dispositivo de numerosas prestaciones multimedia (audio, vídeo, imágenes, textos), la reutilización de contenidos y a la vez el poder interactuar con ellos.







Para la realización del presente artículo, se ha experimentado con varios modelos de tablets, se han consultado diversos blogs tecnológicos de reconocido prestigio así como las páginas oficiales de los principales fabricantes de dispositivos móviles descritos y se han contrastado con las opiniones de usuarios de tablets en diferentes foros especializados en el sector. Adjuntamos además la siguiente bibliografía de interés educativo sobre el uso de dispositivos móviles en el aula consultada en Edutech Wiki: