

# LECTORES DIGITALES DE LIBROS ELECTRÓNICOS



Si la imprenta de tipos móviles de Gutenberg cambió al mundo, pronto la tinta electrónica reescribirá la historia del libro. ¿Estás preparado para llevar la Biblioteca de Alejandría a todas partes?

Q W E R T Y U I O P  
A S D F G H J K L  
Z X C V B N M Λ

Σ X C Λ B И W V  
V 2 D E G H 1 K Γ



Las tabletas y lectores digitales —mejor conocidos como *readers*— se han convertido en medios ideales para adquirir, almacenar, transportar y reproducir todo tipo de publicaciones electrónicas, como libros, revistas y periódicos.

Gracias a características como el tipo de pantalla (LCD con retroiluminación LED o tinta electrónica), conexión a internet mediante Wi-Fi, sincronización con otros dispositivos gracias a *software* especializado, e incluso la posibilidad de consultar un diccionario, hacer anotaciones o subrayados, estos *gadgets* están atrayendo la mirada de lectores de todas las edades.

¿Has pensando en adquirir uno? El Laboratorio Profeco se dio a la tarea de analizar cuatro dispositivos —tabletas y *readers*— para informarte sobre las características, funciones, ventajas y desventajas que muestran al almacenar y reproducir libros electrónicos.

## CONSIDERACIONES PREVIAS A LA COMPRA

La experiencia de lectura que proporcionan tabletas y *readers* puede variar mucho de una marca a otra. Por ello, antes de salir de compras debes tomar en cuenta dos aspectos: el diseño de su pantalla y la disponibilidad de libros electrónicos en español.

### 1. ¿Con pantalla LCD con retroiluminación LED o con tinta electrónica?

Las tabletas electrónicas con pantalla LCD y retroiluminación a base de LED —que son la mayoría— se diseñan con el mismo principio que los televisores LED: pantallas LCD a color con un nivel de contraste muy alto y una superficie brillante (acabado *glossy*) que, desafortunadamente, no evita los reflejos. Son adecuadas para reproducción de multimedia; sin embargo, debido a la gran cantidad de luz que emiten hacia el usuario (generada por tiras de LED ubicadas por detrás del panel LCD), pueden generar mayor fatiga visual que si leyéramos un libro impreso. A pesar de esta desventaja, la mayoría de las pantallas permite ajustar el contraste a niveles muy bajos, facilitando la lectura. También, a diferencia de las pantallas de tinta elec-

trónica, consumen más energía por el sistema de retroiluminación.

En cambio, los lectores de libros electrónicos con pantalla tipo tinta electrónica o *e-ink* te ofrecen una pantalla exclusivamente en escala de grises y antirreflejante (acabado *mate*), que es prácticamente lo más parecido a leer una hoja de papel impreso. Brindan un nivel de contraste muy adecuado para leer en casi cualquier ambiente y que, aunado al hecho de no emitir luz hacia el usuario en la misma cantidad y forma que las pantallas LCD, minimizan de manera importante la posible fatiga visual. Su punto débil es el cambio de estado para representar los puntos de imagen en escala de grises —por ejemplo, al cambiar

## La experiencia de lectura de las tabletas y *readers* puede variar de una marca a otra. Antes de comprar, toma en cuenta el tipo de pantalla y la disponibilidad de títulos en español.

de hoja, acceder a un menú, etcétera—; es lento y en ocasiones se puede percibir brevemente una imagen tenue o fantasma de los caracteres, líneas y sombreados que se estaban reproduciendo en ella antes de cambiar de hoja, nada grave, pero que puede resultar incómodo para algunas personas.

Debido a que estas pantallas reflejan de manera importante la luz ambiente, hace innecesario un sistema de retroiluminación tan potente como en las pantallas LCD, lo cual reduce enormemente su consumo de energía; de hecho, solamente cuando es necesario reproducir una nueva hoja o imagen en la pantalla es que se requiere energía (la pantalla no emplea energía para mantener impresa la imagen en ella).

### 2. ¿Dónde adquirir libros electrónicos?

#### ► Librerías con portales en internet

Existen varias librerías que ofrecen, además de impresos, libros electrónicos. Sus ejemplares suelen estar en formato *e-pub*.<sup>1</sup> Una vez que compres y

descargues tu libro en tu computadora, podrás transferirlo a tu tableta. Si llegas a adquirir libros en formato PDF, considera que es preferible el formato *e-pub*, porque tiene la gran ventaja de que podrás aumentar o disminuir el tamaño de la letra para facilitar la lectura, a diferencia de los PDF, que no pueden alterar el formato.

Éstas son algunas de las librerías mexicanas que ya ofrecen ediciones digitales:

- **Gandhi:** [digital.gandhi.com.mx/](http://digital.gandhi.com.mx/)
- **El Sótano:** [www.elsotano.com/](http://www.elsotano.com/)
- **Sanborns:** [www.sanborns.com.mx/](http://www.sanborns.com.mx/)
- **Casa del Libro:** [casadellibro.amabook.com.mx/](http://casadellibro.amabook.com.mx/)

**Importante:** Recuerda que el formato *e-pub* es compatible con iPad, Galaxy Tab 2 y Papyre 6.2, pero no con Kindle, de Amazon.



Los libros que compres en Amazon se leen directamente en Kindle, o bien mediante una aplicación gratuita disponible tanto para iPad como para tabletas con sistema operativo Android. Es posible descargar libros —generalmente— hasta en seis dispositivos electrónicos diferentes, dependiendo de los términos de uso del editor del libro. Todas las copias de un mismo título se sincronizan de manera automática para que, cuando pases de leerlo de un dispositivo a otro, aparezca en la página en que te quedaste.



#### iTunes

Con la aplicación iBooks —integrada en la tableta iPad—, puedes acceder directamente a la tienda. Ofrece un catálogo modesto de libros en español, así como libros en otros idiomas. Los ejemplares que adquieras pueden ser descargados hasta en cinco dispositivos diferentes de la marca Apple —iPad, iPhone, iPod Touch y computadoras Mac—, y al igual que en Kindle, de Amazon, tu lectura se sincroniza con las copias que tengas en tus otros dispositivos. La aplicación iBooks es compatible con libros en formato *e-pub* que adquieras en otras tiendas.



Ofrece una sección de libros en español que pueden ser leídos en cualquier computadora a través de un navegador, o bien directamente en tabletas electrónicas con sistema operativo Android o en los productos iPad, iPhone y iPod Touch de Apple, mediante la aplicación gratuita Google Play Books para iOS. El formato de los libros que adquieras en esta tienda es compatible con el formato de Adobe (*e-pub*). Para adquirir y leer tus libros deberás tener o crear una cuenta en Google, que incluso te permitirá sincronizar tu lectura en varios dispositivos electrónicos. Pero, si usas el programa Adobe Digital Editions para transferir tus libros a tu dispositivo, no podrás gozar de esta característica.

**Nota importante:** Las tiendas que te ofrecen sincronizar la lectura de un mismo libro almacenado en distintos dispositivos asociados a tu cuenta requieren de manera indispensable que tu tableta o *reader* tenga —por lo menos al final de tu lectura— acceso a internet por medio de Wi-Fi para que en la nube se almacene un marcador en la página en que te quedaste. De igual forma, cuando pases tu lectura a otro dispositivo, deberá tener una conexión activa para actualizar el marcador de lectura. También se sincronizan los subrayados y notas que hayas puesto en el libro.



## EL ESTUDIO

Para la realización de este análisis, se consideraron cuatro dispositivos electrónicos capaces de almacenar y reproducir libros electrónicos: iPad Mini, de Apple; Kindle Paperwhite de Amazon (1ª Generación); Galaxy Tab 2 7" de Samsung; y el Papyre 6.2 de Grammata.

Debido a sus características particulares, como tamaño o tipo de pantalla, cada producto brindó una experiencia de lectura distinta. En las siguientes hojas reportamos de manera descriptiva nuestros hallazgos.

<sup>1</sup> Los libros en este formato pueden ser administrados con la aplicación Adobe Digital Editions, disponible gratuitamente para computadoras con sistemas operativos Windows y Mac OS X. Este programa te permite descargar tu libro hasta en seis dispositivos diferentes, siempre y cuando estén asociados a una misma cuenta o ID de Adobe (gratis al instalar este programa). Descarga la aplicación en: [www.adobe.com/mx/products/digital-editions/download.html](http://www.adobe.com/mx/products/digital-editions/download.html)

## LO QUE CONCLUIMOS

Como toda nueva tecnología, los lectores para libros electrónicos poseen aspectos que debemos evaluar para que nuestra experiencia y beneficio sean mayores. A continuación te ofrecemos un compendio de datos y recomendaciones:

### Ventajas de los libros electrónicos

- ▶ **Puedes almacenar toda tu biblioteca en un dispositivo.** Un libro digital pesa entre 1 y 3 MB; en 1 GB de memoria puedes almacenar alrededor de mil títulos.
- ▶ **Son hasta 50% más baratos** que sus contrapartes impresas.
- ▶ **Puedes resaltar y agregar notas sobre el texto.** Al ser almacenadas, puedes consultarlas posteriormente.
- ▶ **En dispositivos como iPad y Kindle** puedes consultar los diccionarios incluidos.
- ▶ **Puedes aumentar el tamaño de letra.** Ideal para personas débiles visuales o de edad avanzada.
- ▶ **El acceso** a los portales y sitios de ventas de libros es directo.
- ▶ **Son más ligeros** que un título de 800 páginas de pasta dura.
- ▶ **La mayoría de las tiendas ofrece una "probadita"** del libro para que decidas si lo compras o no.
- ▶ **Todas las tiendas virtuales disponibles para México** en internet te ofrecen un catálogo modesto de libros en español, pero, con cada nuevo lanzamiento en papel, encontrarás la correspondiente edición en electrónico.

### Lo que queda atrás y lo que llega

- ▶ **El libro electrónico** —aunque versátil y más barato— no logra transmitir el encanto de un libro de lujo de pasta dura.
- ▶ **En tiendas como Amazon, iTunes Store o Google Play** puedes volver a descargar el libro en caso de alguna falla. Sin embargo, esta opción (tus libros almacenados en la nube) no es perfecta, ya que pueden ser objeto de un ataque informático que destruya su base de datos —incluyendo la relación de libros que has adquirido—.
- ▶ **Debes ser más cuidadoso con el manejo y respaldo de tus libros.** Por ser archivos informáticos, conviene almacenarlos en una computadora personal asociada a tu cuenta y mantenerla en óptimo estado para que el ataque de un virus no los dañe.
- ▶ **También debes ser cuidadoso con tu dispositivo.** A diferencia de un libro impreso, una tableta o *reader* que al caer se golpee puede dejar de ser funcional. Ni hablar del agua, polvo y calor extremo.
- ▶ **La vida útil de estos dispositivos** —sobre todo por la batería interna— puede ser de alrededor de cinco años. Al adquirir uno nuevo necesitarás dar de alta tus libros en tu nuevo dispositivo y dar de baja de tu cuenta el anterior.
- ▶ **Una conexión a internet por vía inalámbrica (Wi-Fi)** es indispensable para aprovechar todas sus bondades.
- ▶ **Acostúmbrate a leer las licencias o términos de uso de los libros digitales.** Existen restricciones en cuanto a lo que puedes hacer con ellos; por ejemplo, no puedes rentar, compartir o publicar algún texto incluido por cualquier medio. Aunque te resulte cansado leer estas cláusulas, es mejor estar al tanto y cumplirlas. Si las incumples, las tiendas pueden dar de baja tu cuenta e impedir que vuelvas a adquirir libros.

## ESTUDIO DE CALIDAD



### KINDLE PAPERWHITE (CON WI-FI)

Amazon

#### Lo que la define

Se trata de un *reader*; es decir, un dispositivo cuya principal función es reproducir libros electrónicos. Gracias a su pantalla de tinta electrónica, tiene una apariencia muy similar a la de una hoja de papel. Como plus: la iluminación lateral mejora notablemente el contraste del fondo blanco.

#### Disponibilidad de libros

Cuenta con un catálogo amplio en inglés, pero modesto en español. Es compatible, principalmente, con los libros de venta en Amazon (la misma compañía que la produce), pero no con el formato *e-pub* (incluidos los ofrecidos en Google Play).

#### Construcción

Muy ligera y delgada. La resolución de su pantalla de 6" basta para reproducir texto bien definido. Se nota un ensamble cuidado, con materiales plásticos suaves al tacto, de calidad y acabado antideslizante.

#### Facilidad de uso

Excelente. Los menús y funciones están en español y son fáciles de operar. La sensibilidad de respuesta de la pantalla táctil es muy buena, siempre y cuando recuerdes que se trata de un dispositivo para leer casi exclusivamente. Además, ofrece diccionarios inglés-inglés y español-español para salir de cualquier duda al instante.

#### Batería

Excelente. Una sola carga puede durar hasta una semana con el Wi-Fi activado (una hora de lectura diaria). Si desactivas esta conexión, la autonomía que brinda es de entre seis y ocho semanas (con una hora de lectura al día).

#### Desventajas

No cuenta con ranura de expansión de memoria (microSD); y aunque es posible, la navegación por internet es limitada y lenta (aunque adecuada para visitar la tienda de Amazon).

#### CARACTERÍSTICAS

 Sistema operativo	Basado en Linux
 Memoria interna	2 GB
 Diseño	Reader
 Tamaño pantalla	6" (15.2 cm)
 Resolución	1024 x 768
 Retro-iluminación	(2)
 Peso	213 g
 Dimensiones exteriores	169 x 117 x 9.2 mm

#### CONECTIVIDAD Y ACCESORIOS

 Conectividad	Wi-Fi y microUSB a USB
 Tipo de Wi-Fi	802.11b/g/n
 Ranura para memoria microSD	No
 Bocinas	No
 Salida para audífonos	No

#### NOTAS:

(1) En cuanto al espacio necesario para almacenar un libro digital, considera que en promedio tienen un peso entre 1 MB y 3 MB, dependiendo si incluyen o no gráficos o fotos.

(2) Presenta un sistema que, mediante una pequeña tira de LED blancos, refleja un color blanco tenue sobre la pantalla.





## IPAD MINI (MD531E/A)

Apple

### Lo que la define

Es una tableta. Además de permitirte comprar y leer libros, podrás realizar todas las funciones propias de una tableta. Su pantalla es de LCD con retroiluminación LED.

### Disponibilidad de libros

Catálogo amplio en inglés, modesto en español (pero con un rápido crecimiento) y disponible en otros idiomas. Su *app* iBook —para comprar y leer libros— es compatible con el formato *e-pub*. Con la aplicación Google Play Books —asociada a una cuenta o perfil que hayas creado en Google—, podrás leer libros adquiridos en Google Play.

### Construcción

Muy ligera y delgada. La resolución de su pantalla de 7.9" es suficiente para reproducir texto bien definido. Tiene un cuidadoso ensamble de sus materiales, principalmente aluminio. En el mercado se ofrecen múltiples fundas para protegerla, pues su posterior no tiene un acabado antideslizante.

### Facilidad de uso

Excelente. Los menús y funciones están en español y son fáciles de operar. La sensibilidad de respuesta de la pantalla táctil es muy buena y rápida. También ofrece diccionarios en idioma español, inglés, chino, alemán, entre otros.

### Batería

Muy buena. Con el Wi-Fi activado te brinda 12 horas y, desactivándolo, 14. Si sólo leyeras libros en ella por una hora diaria, la autonomía es de aproximadamente dos semanas. Sin embargo, debido a que la puedes usar para muchas cosas, considera 10 horas de uso continuo.

### Desventajas

Su pantalla ocasiona cierto nivel de fatiga visual si se le compara con un libro impreso en papel o la pantalla de un Kindle. Recomendamos ajustar la brillantez de acuerdo con la luz ambiente del lugar donde leas.

#### CARACTERÍSTICAS

 Sistema operativo	iOS 7
 Memoria interna	16 GB
 Diseño	Tableta
 Tamaño pantalla	7.9" (20 cm)
 Resolución	1024 x 768
 Retroiluminación	LED
 Peso	310 g
 Dimensiones exteriores	200 x 135 x 7.1 mm

Los estudios de calidad e investigaciones realizados por Profeco pueden ser reproducidos por terceros, siempre que lo sean en su totalidad y sin fines publicitarios o comerciales.

#### CONECTIVIDAD Y ACCESORIOS

 Conectividad	Wi-Fi y conector propio USB
 Tipo de Wi-Fi	802.11a/b/g/n
 Ranura para memoria microSD	No
 Bocinas	Sí
 Salida para audífonos	Sí



## GRAMMATA

PAPYRE 6.2

### Lo que la define

Se trata de otro *reader*. Su pantalla es de tinta electrónica, pero sin iluminación lateral que se refleje, por lo que el contraste del texto es menor.

### Disponibilidad de libros

Libros en formato *e-pub* que puedes adquirir en distintas tiendas en internet, incluyendo Google Play. La única desventaja es que no podrás sincronizar tu lectura con otros dispositivos, porque es necesario que emplees el programa Adobe Digital Editions para transferir tus libros al Papyre 6.2. No es compatible con libros a la venta en Amazon o en iTunes Store.

### Construcción

Muy ligera y delgada. La resolución de su pantalla de 6" es apenas suficiente para reproducir texto definido. Los plásticos con que está armada se notan baratos, pero cumplen con un ensamble firme. La parte posterior presenta un acabado antideslizante.

### Facilidad de uso

No es amigable. La navegación por páginas y menús mediante botones ubicados en la parte inferior de la pantalla es confusa. Se extraña un botón de "Home" para regresar a la pantalla principal. La sensibilidad de respuesta de la pantalla táctil es lenta. No te ofrece ningún diccionario como apoyo durante tu lectura.

### Batería

Excelente. Presenta una autonomía muy similar a la del Kindle. Con una sola carga puedes usarla hasta por una semana con el Wi-Fi activado; y hasta seis u ocho desactivándolo (considerando una hora de lectura diaria).


### Desventajas

Carece de iluminación lateral en su pantalla, por lo que en ambientes con poca luz su nivel de contraste no es tan bueno y la apariencia se percibe como grisácea (carece de un fondo blanco). Aunque es posible navegar en internet, es poco práctico por su lentitud y compatibilidad únicamente con artículos de texto en la red.

### CARACTERÍSTICAS

 Sistema operativo	Basado en Linux
 Memoria interna	2 GB
 Diseño	Reader
 Tamaño pantalla	6" (15.2 cm)
 Resolución	600 x 800
 Retro-iluminación	No
 Peso	201 g
 Dimensiones exteriores	168 x 124 x 9.2 mm

### CONECTIVIDAD Y ACCESORIOS

 Conectividad	Wi-Fi y microUSB a USB
 Tipo de Wi-Fi	802.11b/g
 Ranura para memoria microSD	Sí
 Bocinas	Sí
 Salida para audífonos	Sí

#### NOTAS:

(1) En cuanto al espacio necesario para almacenar un libro digital, considera que en promedio tienen un peso entre 1 MB y 3 MB, dependiendo si incluyen o no gráficos o fotos.

(2) Presenta un sistema que, mediante una pequeña tira de LED blancos, refleja un color blanco tenue sobre la pantalla.

## GALAXY TAB 2 DE 7" (GT-P3113)

Samsung

### Lo que la define

Esta tableta permite —según la *app* que descargues— comprar y leer libros directamente, aunque también puedes pasar tus libros desde tu computadora; además, podrás realizar todas las funciones que te permite una tableta. Su pantalla es de LCD con retroiluminación LED.

### Disponibilidad de libros

Una buena opción es tener tu cuenta en Google y adquirir tus libros en la tienda Google Play; o bien, con el programa “Kindle para Android” tendrás acceso a la tienda Amazon para descargarlos; también existen *apps* para leer el formato eBook de Adobe (*e-pub*). Sin embargo, no es compatible con los libros que se venden en iTunes Store.

### Construcción

Pesada y no muy delgada. La resolución de su pantalla de 7" es suficiente para reproducir texto bien definido. Se nota un cuidadoso ensamble de sus materiales plásticos, pero su parte posterior se desliza fácilmente si no se sujeta firmemente.

### Facilidad de uso

Muy buena. Los menús y funciones están en idioma español y son fáciles de operar. La sensibilidad de respuesta de la pantalla táctil es excelente y rápida.

### Batería

Buena. Si sólo la usaras para leer libros por una hora al día, su autonomía duraría aproximadamente ocho días con o sin el Wi-Fi activado. Sin embargo, debido a que puedes realizar muchas acciones, considera ocho horas de uso continuo.

### Desventajas

Su pantalla ocasiona cierto nivel de fatiga visual si se la compara con un libro impreso en papel o la pantalla de la Kindle. Recomendamos ajustar el brillo dependiendo del nivel de luz ambiente cada vez que leas.



### CARACTERÍSTICAS

 Sistema operativo	Android 4.1
 Memoria interna	8 GB
 Diseño	Tableta
 Tamaño pantalla	7" (17.9 cm)
 Resolución	1024 x 600
 Retroiluminación	LED
 Peso	341 g
 Dimensiones exteriores	198 x 123 x 10.5 mm

### CONECTIVIDAD Y ACCESORIOS

 Conectividad	Wi-Fi y conector propio USB
 Tipo de Wi-Fi	802.11b/g/n
 Ranura para memoria microSD	Sí
 Bocinas	Sí
 Salida para audífonos	Sí

Recibe mensualmente en tu correo electrónico la Tecnología Doméstica, el Platillo Sabio, nuestros estudios de calidad y los precios del gas. Comunícate al **Teléfono del Consumidor** para suscribirte sin costo alguno. Llama al **5568 8722** desde el DF y área metropolitana, o al **01 800 468 8722** desde el resto del país.