

**“ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE
PROGRAMAS DE LECTURA E ANÁLISIS
INVESTIGACIÓN EN DISPOSITIVOS
MÓVILES: APPS, LECTURA SOCIAL Y
APLICACIONES 2.0” (ID11/044)**

MEMORIA DE RESULTADOS DEL
PROYECTO DE INNOVACIÓN.
GRUPO E-LECTRA

JOSÉ ANTONIO CORDÓN GARCÍA
RAQUEL GÓMEZ DÍAZ
JOSÉ LUIS ALONSO BERROCAL
CARLOS G. FIGUEROLA
ÁNGEL F. ZAZO RODRÍGUEZ

Salamanca, junio de 2012

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE ILUSTRACIONES.....	3
Introducción	5
La lectura DIGITAL	5
Los nuevos hábitos en el ámbito educativo.....	7
Objetivos del proyecto	9
Desarrollo del proyecto	10
Modelos de libros electrónicos	10
Formatos específicos para la lectura de libros electrónicos.....	12
Establecimiento de criterios para la evaluación de las aplicaciones de lectura.....	16
Contenidos	16
Interacción con el texto	16
Organización de la colección	17
Alojamiento.....	17
Tipos de lectura.....	17
Estudio de las aplicaciones.....	18
ALDIKO BOOK READER.....	18
COMIC FLOW	19
COMIC ZEAL	20
eZPDF	20
FBREADER	21
FLIPBOARD.....	22
GOODREADER.....	23
IBOOKS.....	24

KINDLE	26
KOBO.....	27
MARVEL	28
MOON READER.....	29
MR. READER.....	30
PDF-NOTES.....	31
PRESSREADER	32
QUIOSCO.....	35
READMILL	36
STANZA	37
SKYGRID	37
ZINIO	38
Resultados	40
Conclusiones.....	41
Referencias bibliográficas.....	42

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Organización de libros en una tablet.....	17
Ilustración 2 Aldiko	18
Ilustración 3 Comic Flow.....	19
Ilustración 4 Comic Zeal.....	20
Ilustración 5 Ezpdf	21
Ilustración 6 Flipboard	23
Ilustración 7 GoodReader	24
Ilustración 8 iBOOK.....	25
Ilustración 9 Kindle	26
Ilustración 10 Subrayados y notas en el Kindle.....	27
Ilustración 11 Kobo.....	28
Ilustración 12 Marvel.....	29
Ilustración 13 Paso de página en Moonreader	29
Ilustración 14 Marcados y subrayados en Moonreader	30
Ilustración 15 Mr Reader	31
Ilustración 16 Pdf-Notes	31
Ilustración 17 Pdf-Notes	32
Ilustración 18 PressReader	33
Ilustración 19 The Garcian.....	33
Ilustración 20 The Sun	34
Ilustración 21 El País	34
Ilustración 22 The New York Times	35
Ilustración 23 Quiosco	35

Ilustración 24 Readmill	36
Ilustración 25 Skygrid	37
Ilustración 26 Zinio	38

INTRODUCCIÓN

LA LECTURA DIGITAL

En el contexto español no se dispone de una encuesta con una recogida de datos exhaustiva sino que estos proceden de diversas fuentes como Hábitos de compra y Lectura de libros en España, o los informes desarrollados por instituciones oficiales (como el Ministerio de Cultura) o privadas (como la Federación de Gremios de Editores o la Fundación Germán Sánchez Ruíper). Aun así es posible establecer una caracterización del mercado tomando las cifras procedentes del mundo de la industria editorial, industria que en España mueve anualmente cerca de 3.000 millones de euros, un 0,7% del PIB y da empleo, directo e indirecto, a más de 30.000 personas. Las 889 empresas editoriales agrupadas en la FGEE representan cerca del 95% del sector y a lo largo de 2010 editaron más de 220 millones de libros y cerca de 80.000 títulos con una tirada media por título de 3.790 ejemplares. La llegada del libro electrónico está produciendo algunos cambios en cuanto a las tendencias y hábitos de lectura (Mercado interior, 2011)

Según el estudio “Situación actual y perspectivas del libro digital en España II” (2012) con datos proporcionados por la Agencia Española ISBN¹ y publicado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, los libros electrónicos representaron en 2011 un 17,9% de los títulos registrados, más de un 55% respecto al año anterior. Por el contrario, el libro en papel muestra en los dos últimos años un descenso de títulos superior al 14 %. En lo que va de año 2012, el número total de títulos registrados asciende a 30.393, según la Federación de Gremios de Editores de España.

El porcentaje de lectores digitales en España² ha ido creciendo desde un 48,6% a principios de 2010 hasta un 52,7% a finales de 2011). La tendencia es marcadamente favorable hacia un crecimiento lento, pero sostenido de la lectura digital en casi todos los tipos de documentos que se leen sean libros, revistas, prensa, páginas Web, blogs o foros. En España el 3,9% de la población cuenta con un lector digital. El número de lectores de libros electrónicos ya alcanza el 6,8% de los españoles mayores de 14

¹ Agencia Española ISBN <http://www.mcu.es/libro/CE/AgenciaISBN.html>

² Se refiere a lectores que leen en digital sea en ordenador, o cualquier tipo de documentos, prensa, blogs, etc.

años y el 8% de los menores entre 10 y 13 años. Existe por otra parte una diferenciación entre el número de libros que lee el lector digital frente al lector que lee sólo en impreso. El lector digital lee 14 libros al año, 8 de ellos en digital, el lector de formato analógico unos 10,3 al año de media. Según datos del “Barómetro de Hábitos de Lectura y Compra de Libros de 2011” (Barómetro, 2012) el 73,1% de los entrevistados señalaron que consiguieron eBooks a través de descargas gratuitas.

Actualmente con datos de 2011, el 2,7% de la población española dice leer en un e-Reader, cuando esta cifra era del 1,3% un año antes. Lo que indica que el número de lectores que lo hacen en dispositivos dedicados se ha duplicado. El perfil del lector digital es sumamente esclarecedor de cual es el sector de la población sobre el que se están operando los cambios.

Se trata de personas que viven en ciudades pobladas con un nivel de estudios medio-alto, en el que predominan los estudiantes. De ahí que sea el segmento de edad comprendido entre los 14 y los 45 años el que manifieste una lectura más intensiva en soporte digital. Es igualmente interesante conocer la naturaleza de esa lectura, que en muchos casos, como la prensa y las revistas está experimentando una migración poderosa al entorno electrónico.

Los porcentajes más numerosos inciden en algo que constituye una tendencia en las prácticas de lectura digital: la importancia de las redes sociales. De ahí que la frecuentación de foros, blogs etc. alcance una primera posición a gran distancia del resto. La prensa ocupa igualmente lugares muy significativos, continuando un recorrido comenzado en años anteriores, y el libro va emergiendo, tímidamente, pero con incrementos anuales constatables. En realidad esta etnografía de la lectura no hace sino apuntalar unas prácticas muy consolidadas entra la población, en la que la lectura de libros impresos ocupaba igualmente una posición inferior al resto de los formatos.

Los datos que arrojan los barómetros de lectura de los últimos años muestran modificaciones interesantes en las prácticas de lectura de libros. En el año 2005 un 3,2% de los usuarios utilizaban la red para la compra de libros, con un promedio de libros comprados de 3,7. Pero un 35% utilizaba la red para buscar información sobre libros, y un 20% leía la prensa en Internet. Los datos relativos al año 2006 son bastante similares. Sin embargo en el año 2007 se comienzan a producir cambios significativos. El porcentaje de usuarios que compran libros en la red se triplica, llegando al 11,1%, la consulta de prensa y revistas digitales alcanza porcentajes en torno al 57%, y la lectura y descarga de literatura en la red se sitúa en el 17%. Hay que tener en cuenta que 2007 es el año de despegue de los dispositivos de lectura electrónicos de nueva generación

con pantallas de tinta digital, con Kindle y Sony como abanderados del nuevo sistema, y que la oferta de libros electrónicos empieza a emerger con pujanza en los sitios de Amazon y otras plataformas digitales (Cordón; Arévalo; Martín, 2010). Los porcentajes son similares en los años posteriores con un ascenso de la compra de libros en la red que alcanza el 14%, aunque es cierto que esta compra se refiere al uso de la red para la compra no a un determinado tipo de soporte. El indicador más directamente relacionado con el consumo de soportes electrónicos para la lectura es el de “descarga de literatura” cuyos porcentajes durante estos primeros años han oscilado entre un 10-15%.

En 2010 se cambian los criterios estadísticos introduciendo un epígrafe sobre lectura en soporte digital, pero el cambio de sistema conlleva modificaciones significativas en los resultados que, aunque impiden su comparación con las series anteriores, permiten contemplar un panorama en transformación permanente. Además, se precisa qué se entiende por lector en soporte digital, un nuevo concepto que se introduce en el estudio. Según éste es aquel lector que lee con una frecuencia al menos trimestral en un ordenador, un teléfono móvil, una agenda electrónica o un E-Reader.

En 2010 cerca de la mitad de la población de 14 o más años (48,6%) es lectora de formato digital. De estos, un porcentaje todavía elevado (48%) lee en el ordenador, un 6,6 en el móvil, y un 0,8% en el e-reader, porcentaje que se eleva al 1,1% en la encuesta del 2º cuatrimestre de 2010. El perfil de los lectores digitales es interesante porque ilustra acerca de las tendencias y los desarrollos futuros. Los lectores digitales hombres (54, 3%) superan en 13, 3 puntos a las lectoras (41, 0%) y por tramos de edad, la diferencia más acusada, 70 puntos, se da entre los jóvenes de 14 a 24 años (78, 2%) y los mayores de 65 años (7, 7%). El nivel de estudios también agudiza las diferencias entre los lectores digitales, así el 75, 2% de los que tienen estudios universitarios utilizan los nuevos soportes tecnológicos, porcentaje que desciende hasta el 21, 5% entre los que sólo tienen estudios primarios. Los entrevistados utilizan los soportes digitales, sobre todo, para leer periódicos o revistas (36, 8%), mientras que para leer libros sólo lo utiliza el 5%.

LOS NUEVOS HÁBITOS EN EL ÁMBITO EDUCATIVO.

Mientras se consigue que la lectura en pantallas sea más amable y la plasticidad de nuestro cerebro se adapta a una lectura continuada en pantallas, acostumbrado como está al papel, los datos de lectura de contenidos digitales señalan que esta tendencia va en aumento y, al contrario de lo que se cree, en función del hábito de leer, estudiar

y trabajar con el ordenador. La evidencia es la cantidad de tiempo y uso que le dedicamos al ordenador y a la red, tanto en el ámbito universitario como de trabajo. Antes que dispositivos de lectura específicos como el Kindle, Papyre, iPhone, Sony Reader, iPad, etc., a día de hoy casi la mitad de los lectores que adquieren ebooks lo hacen para leer en el ordenador.

Las universidades y bibliotecas no son ajenas a esta tendencia. Por una parte, las bibliotecas están adaptando sus infraestructuras a la digitalización. Por otra, las universidades están ya en el proceso de digitalización de los textos (eTexts), con los que ya trabajan estudiantes y profesores. El observatorio JISC, que se dedica a la investigación del impacto, comportamiento y desarrollo de nuevos modelos de negocio alrededor de los ebooks y libros de texto electrónicos, concluye en su último estudio que el 64,6% de alumnos y profesores de las universidades del Reino Unido en las que han lleva a cabo su investigación utilizan libros digitales. Ya en el 2008 el 53% de los estudiantes con contenidos digitales sólo leían en la pantalla del ordenador. Los datos de ese mismo año en nuestro país señalaban que el 51% de los estudiantes optarían “frecuente o muy frecuentemente” por usar versiones electrónicas de los libros antes que versiones impresas, frente al 32% que “a veces” prefieren los libros electrónicos. Sólo un 17 % afirmaba que siempre usaba la versión impresa. En ambos ejemplos, es muy posible que los porcentajes disminuyesen con estudios de humanidades, donde la relación con el libro impreso es otra.

En Francia, un estudio señalaba recientemente que el 48% de los que ya han probado un ebook destaca la comodidad de la lectura como una de las ventajas de este formato. El porcentaje es aún mayor -73%- entre los que ya son lectores habituales de ebooks. Y el interés aumenta a medida que se lee más, es decir, que se es un lector habitual.

Con estos datos está muy claro que la lectura en pantalla va a ocupar cada vez más el lugar que antes lo hacía el papel. En el ámbito de la prensa escrita ya hemos visto que está siendo así. Determinado tipo de libro o género tardará más tiempo en ser leído en formato digital, y una vez más los bestseller serán –ya lo son- la punta de lanza de los ebooks; el lector de bestseller es el lector mayoritario de libros. Los cambios están tan cerca que ya existen nuevas creaciones, quizá nuevos géneros, que se adecuan a los nuevos soportes de escritura y de lectura. Tanto en lectura online como para libros digitales. La característica que mejor define un texto online es el hipervínculo. La lectura online no es lineal, es más explorativa.

Sobre la lectura online podemos ver diversos ejemplos de cómo un texto puede ser leído de un modo que facilita su comprensión. Un buen ejemplo de ello es la edición

online del FINNEGANS WAKE, de James Joyce; un texto de por sí difícil y que en su versión en red favorece una lectura, precisamente, sin distracciones. Otro ejemplo es una edición del CÁNDIDO de Voltaire, llevada a cabo por la Biblioteca Pública de Nueva York. Un Cándido 2.0 para la lectura online en el que caben todo tipo de comentarios, aclaraciones, relaciones, etc., siempre y cuando sean pertinentes. Un texto social sobre el que se puede debatir, apuntar, compartir relaciones, pero respetando el texto original del autor. Otra cosa son los nuevos experimentos en los que la obra quede abierta por voluntad de su autor y en colaboración con sus potenciales lectores.

En España están haciendo un trabajo importante sobre literatura digital y electrónica desde el Portal de Literatura Electrónica Hispánica, alojado en el proyecto Cervantes Virtual, con un interesante blog sobre las novedades de estos nuevos posibles géneros.

Como es lógico, nuevas maneras de escribir y de leer conllevan nuevos modos de interpretar y pensar: En Portugal, José Afonso Furtado, desde una perspectiva textual, o en Francia Jean Philippe Pastor, desde una perspectiva más cercana a la filosofía con claras influencias derrideanas, están profundizando en las consecuencias de la hipertextualidad, los textos digitales, el metadato y cómo repercute no sólo en la creación textual sino también en un nuevo modo de pensar y entender el mundo, un nuevo mundo interconectado y multimedia que requiere una nueva revisión hermenéutica. Aquí, desde una perspectiva textual o de lectura, José Antonio Millán, entre otros, también dirige su mirada en sus análisis a los cambios fundamentales que suponen tanto la lectura como la escritura digital.

A partir de ahora se puede observar hacia dónde se van a dirigir las palabras, en compañía de qué otros modos de representar una idea o una historia. Hasta dónde va a llegar el texto y cómo van a seguir afectando estos cambios a nuestra manera de leer. En pantallas. El debate sobre el libro y su mística (Blanchot, Steiner), y con él el del texto y sus variaciones (Bajtín, Barthes, Genette, Derrida, Deleuze, Iser y Jauss, etc.), toma ahora un nuevo sentido cuando pensamos en las posibilidades de la lectura y escritura en o para las pantallas. Las posibilidades de lectura se han multiplicado. El tiempo que pasamos leyendo también, cualesquiera sean los tipos de texto.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

La aparición de nuevas formas de lectura y el desarrollo tecnológico de los dispositivos, tanto de los de tinta electrónica como las tablets han desencadenado desarrollos de prestaciones y funcionalidades de lectura muy variadas y versátiles, con aplicaciones

tanto para la lectura recreativa como de investigación. Las posibilidades de los mismos entrañan diversos niveles que van desde las implicaciones 2.0 en los software de lectura social, como *Rethink Books* o *Copia*, pasando por las aplicaciones especializadas para la lectura infantil, la de comics, la literatura científica, o incluso los contenidos sindicados, como *Comic Zealt*, *GoodReader* o *iFlow Reader*, hasta programas dependientes de sistemas de integración vertical integrados en una plataforma y dependientes de un dispositivo, como *Kindle* o *Ibook Reader*, asociados al lector de Amazon el primero y al Ipad el segundo.

Por tanto el objetivo que nos marcamos en el proyecto fue **Analizar y evaluar las aplicaciones de lectura de los principales dispositivos de tinta electrónica y tabletas**

Para poder alcanzar este objetivo general se marcaron los siguientes objetivos parciales.

- a) Estudio de los últimos modelos de e-reader
- b) Estudio de los formatos específicos para la lectura de libros electrónicos
- c) Los formatos y las aplicaciones de lectura
- d) Establecimiento de criterios para la evaluación de las aplicaciones de lectura
- e) Evaluación de las aplicaciones de lectura

DESARROLLO DEL PROYECTO

MODELOS DE LIBROS ELECTRÓNICOS

La primera de las distinciones que se pueden establecer en los dispositivos es en función de la utilidad del mismo, es decir, si el dispositivo ha sido concebido exclusivamente para la lectura, como es el caso de los e-reader, o si por el contrario es un dispositivo que ofrece un abanico más o menos amplio de posibilidades como las llamadas telefónicas, agenda, juegos, conexión a internet... entre las que se encuentra la lectura. En el primero de los casos se encuentran los dispositivos de tinta electrónica (e-reader). Las posibilidades de estos aparatos en cuanto a la capacidad de tener distintos programas son completamente limitadas ya que cuentan con un programa preinstalado del que como mucho puede actualizarse la versión. Sus interfaces son muy rudimentarias, sin apenas posibilidades y la navegación por los contenidos, sobre todo en el caso de los dispositivos que no son táctiles, puede llegar a resultar un tanto compleja. En la otra categoría se encuentran las PDA, teléfonos inteligentes o smartphone y sobre todo las tablets, para las que existe una gama amplia de

aplicaciones, algunas de ellas también disponibles en una versión para los smartphones.

La variedad de dispositivos existentes en el mercado es muy amplia y cambia a gran velocidad. Dado que uno de los objetivos parciales era el estudio de los distintos dispositivos se incluye una tabla que recoge la síntesis de las principales características de algunos de los modelos de e-reader.

	Sony PRS-T1	Kindle	Kindle touch	Nook touch	Papyre 6.2	Movistar BQ	Wolder miBuk Essentail
Precio	180€	99€	139 €	99\$	159€	169€	159€
Tecnologías	E Ink Pearl	E Ink Pearl	E Ink Pearl	E Ink Pearl	E Ink Pearl	SiPix + AUO	SiPix + AUO
Táctil	Sí (infrarrojos)	No	Sí (multitáctil)	Sí (infrarrojos)	Sí (capacitiva)	Sí (capacitiva)	Sí (capacitiva)
Tarjeta SD	MicroSD /MicroSDHC	No	No	MicroSD /MicroSDHC	MicroSD /MicroSDHC	MicroSD	MicroSD /MicroSDHC
S.O.	Android	Amazon (linux)	Amazon (linux)	Android	Linux	Linux	Linux
Navegador	Sí	Sí (experimental)	Sí (experimental)	Sí	Sí	Sí	Sí
Peso	168grs	170 grs	213 grs	212 grs	195grs	244grs	240 g
Tamaño	17,3 x 11 x 0,89 cm	16,6 x 11,4 x 0,87 cm	17,2 x 12 x 1,01 cm	16.5 x 12.7 x 1.19 cm	16,8 x 12,4 x 8,5 cm	15,4 x 12,5 x 10,9 cm	17,0 x 12,4 x 0,88 cm
Auriculares	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí
Otros	micro-USB 2.0, puntero	micro-USB	micro-USB	micro-USB 2.0	micro-USB 2.0	micro-USB 2.0	micro-USB 2.0

Tabla 1 Comparativa de los dispositivos de lectura

FORMATOS ESPECÍFICOS PARA LA LECTURA DE LIBROS ELECTRÓNICOS

El formato responde a la codificación del contenido del fichero. Estos modos de configuración se reconocen por el nombre de la extensión de los ficheros: epub, pdf, prc, azw, cbr, djvi... En el apartado de los formatos hay que tener en cuenta que los hay abiertos y también propietarios, por lo que podemos encontrar varios formatos adecuados para el mismo contenido.

En general la mayor parte de los dispositivos leen prácticamente todos los formatos, salvo en el caso Kindle de Amazon que mantiene fundamentalmente AZW y Mobi, aunque en este caso se debe a decisiones comerciales y no tecnológicas. De hecho de los modelos actuales este es prácticamente el único dispositivo que no lee ePub, considerado el formato estándar en lectura digital. En todo caso para aquellos modelos más antiguos siempre se puede recurrir a los programas conversores de formatos como por ejemplo Calibre³ para adaptar el contenido al formato legible por el dispositivo

- AZW (Amazon Kindle): formato diseñado por Amazon para dar soporte al lector de libros Kindle. Está basado en el formato Mobipocket con una pequeña diferencia en el esquema del número de serie (utiliza un asterisco en lugar de un signo de dólar). Tiene su propio formato DRM.
- BBeB (Broad Band eBook): formato propietario de Sony que se ha utilizado como formato protegido con sus lectores, como el PRS-600 y PRS-300. Dejará de existir en breve y todo el fondo de Sony será pasado a EPUB. Los ficheros tienen las extensiones .LRS y .LRF o .LRX. Los ficheros LRS son ficheros XML editables que siguen la especificación BBeB Xylog XML. Este fichero fuente se compila y se comprime en ficheros LRF (no cifrados) y LRX (cifrados para aplicar DRM). Como el fichero LRS es público, se distribuyen los libros en formatos LRF y LRX propietarios.
- Comic Book Archive File: Son un grupo de formatos específicos para cómic principalmente. Son archivos empaquetados y comprimidos de imágenes (generalmente páginas completas) que permiten su visualización ordenada a partir del nombre del archivo. La única diferencia entre las diferentes variantes es el compresor utilizado. Las extensiones dependen del compresor utilizado y pueden ser .CBR (RAR), .CBZ (ZIP), .CB7 (7Z), .CBT (TAR), .CBA (ACE).

³ Este programa está disponible en <http://calibre-ebook.com/>

- CHM: Se trata de un fichero HTML compilado, normalmente empleado en crear ficheros de ayuda. Múltiples páginas e imágenes se distribuyen en un único fichero comprimido, empleando un grupo de metadatos propietarios
- DOC: Formato de la empresa Microsoft para su procesador de textos Word y que es soportado por un alto número de libros electrónicos. En la red es posible encontrar muchos libros libres de derechos en este formato.
- EPUB: Es un formato estándar abierto, desarrollado por el IDPF (International Digital Publishing Forum). Se compone de una estructura XML basada en tres estándares de código abierto como son Open Publication Structure (OPS), Open Packaging Format (OPF) y Open Container Format (OCF).
- FictionBook: Es un formato XML para el almacenamiento de libros donde cada elemento del libro es descrito por etiquetas. El objetivo principal del formato FictionBook es su precisión en el mantenimiento de la estructura del libro. Para ello define el marcado semántico permitiendo que posteriormente cada dispositivo de lectura muestre la información de forma óptima en base a las características del mismo. Destaca también la capacidad de conversión a otros formatos populares: TXT, DOC, RTF, HTML, etc. FictionBook compacta toda la información en un único archivo, para lo cual permite incluir imágenes dentro del propio archivo en Base64. Para reducir el tamaño del archivo resultante la mayoría de lectores de libros electrónicos ofrecen soporte para la versión comprimida .fb2.zip. Mención aparte merece el hecho de que FictionBook no contemple de ninguna manera la posibilidad de incorporar tecnología DRM para la gestión de derechos de autor.
- HTML: Formato propio de la World Wide Web, es decir, de las páginas de Internet. Puede considerarse un formato de libro electrónico ya que multitud de libros libres de derechos han sido publicados en Internet en este formato. Este formato no ha sido desarrollado de manera específica para los libros electrónicos.
- LIT: formato propietario que Microsoft creó en el año 2000. Es uno de los formatos más antiguos y actualmente en desuso. Se diseñó para ser leído con el software de lectura Microsoft Reader que es una aplicación de distribución gratuita para su uso con PDAs y PCs en entorno Windows. Los ficheros disponen de protección por DRM. La compañía ha anunciado su desaparición a partir del 30 de agosto de 2012.
- Mobipocket: Se basa en el estándar Open eBook utilizando el subconjunto XHTML. Puede incluir JavaScript y marcos (frames). También soporta consultas nativas en SQL y puede funcionar como un modelo de datos integrado. Originalmente lo desarrolló la empresa francesa Mobipocket, que

posteriormente fue comprada por Amazon. En los eBooks desprotegidos no hay diferencia entre los mobipockets que son para el Kindle y los que no, pudiéndose leer éstos en el Kindle. En los ebooks protegidos hay un “Check” que al estar activado sólo permite leer los eBooks activados para el Kindle.

- PDB (Palm Data Bases (bases de datos de Palm OS)). Formato de Palm Digital Media, con un buen soporte por parte de smartphones y pdas, ya que hay versiones del software de lectura para iPhone, Android, PalmOS, Symbian, BlackBerry, Windows Mobile, etc. El formato permite el empleo de marcadores y de notas a pie de página.
- PDF reader: Es un formato adaptado del PDF original basado en XML que sí permite etiquetado y repaginación. Actualmente está muy poco extendido porque el PDF original de impresión lo absorbe por completo, siendo un gran desconocido. Este formato no ha sido desarrollado de manera específica para los libros electrónicos.
- RTF: Formato de texto enriquecido. Como ocurre con el .doc no es un formato específico de libro electrónico, es más estándar que el anterior y también se pueden encontrar muchos libros electrónicos libres de derechos en este formato en la red.
- TXT: el texto plano es el formato más básico y que menos ocupa, ya que no define estilos tipográficos. Su lectura está garantizada en cualquier dispositivo electrónico. Este formato no ha sido desarrollado de manera específica para los libros electrónicos

En la siguiente tabla se recogen los distintos formatos relacionándolos con los dispositivos de lectura.

eBook	Airis dBook	Nook	Nook	Hanlin	Hanlin	Kindle	Papyre	Papyre	Sony	Sony
Versión	EB001	Simple touch	Color	V5, V3+	F7	3	613	Pad 7.1	PRS-T1BC	PRS 950
AZW						✓				
BBeB										✓
CBZ/CBR			✓							
CHM				✓	✓		✓			
DOC/DOCX			✓	✓	✓	✓	✓			✓
EPUB	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
FB2	✓			✓	✓		✓	✓		
HTML	✓			✓	✓	✓	✓	✓		
LIT				✓			✓			
MOBI				✓		✓				
PDB				✓	✓		✓			
PDF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PPT/PPTX			✓	✓			✓			
PRC	✓			✓		✓	✓			
RTF	✓			✓	✓		✓	✓		✓
TXT	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
WOL				✓	✓		✓			

Tabla 2 Formatos para la lectura de libros electrónicos

ESTABLECIMIENTO DE CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS APLICACIONES DE LECTURA

A la hora de establecer la evaluación de las aplicaciones y de cara a ofrecer una mayor sistematización el estudio puede centrarse en cinco aspectos distintos, aunque es necesario que se analicen de manera conjunta.

Contenidos

En este sentido hay que considerar que mientras que en algunos casos se requiere que la aplicación esté ligada al propio contenido sin que se pueda separar uno del otro, hay otras aplicaciones que sirven para contenidos del mismo tipo. En el primero de los casos suelen ser materiales muy específicos que requieren de una programación informática específica, como por ejemplo algunos libros especialmente pensados para que se interactúe con el contenido activando determinadas acciones al tocar sobre el objeto -elementos que se mueven, o reproducen un sonido- o deslizamiento de objetos por la pantalla al mover el dispositivo.

Por otro lado existen aplicaciones que sirven para acceder a distintos contenidos dentro de la misma categoría. En función de estos criterios se pueden establecer las siguientes categorías; App-libro, para aquellos casos en los que no se puede desligar el contenido de la aplicación. Por otro lado están las aplicaciones dedicadas a contenidos específicos como son las destinadas a la lectura de libros; libros interactivos; artículos científicos; revistas; prensa diaria; comic; contenidos sindicados

Interacción con el texto

La interacción con los contenidos se puede establecer de varias formas:

- hacia dentro, que es la que se hace con el propio texto, donde se incluye el formateo del texto, cómo se navega, o se accede al contenido donde se incluye el acceso por voz.
- hacia fuera, que es la interacción con los contenidos donde se contempla lo que se realiza a través de las redes sociales.

Organización de la colección

La mayor parte de las aplicaciones permiten el establecimiento de colecciones y la ordenación de estas siguiendo distintos parámetros.



Ilustración 1 Organización de libros en una tablet

Alojamiento

Se pueden establecer varios tipos de alojamiento de los contenidos. El primero de ellos es en propio dispositivo, y el segundo de ello es en la nube⁴. Para la lectura en este se necesita una conexión a internet. Existen aplicaciones específicas que permiten la lectura de obras sin disponer de ellas en el dispositivo como el caso de 24 Symbol.

Tipos de lectura

⁴ Para más información sobre el alojamiento en la nube consultar Alonso-Arévalo, J., Cordon-García, J., Gómez-Díaz, R. (2012) *Libros en la nube: movimientos empresariales en torno a los ebooks*. Ciencias de la Información, No. 3, septiembre - diciembre, pp. 15 - 21, 2011.

Aunque la lectura se ha considerado generalmente un acto individual cada vez hay más aplicaciones que permiten compartir las opiniones de la lectura desde la propia aplicación de lectura. Lo más frecuente es hacerlo a través de Facebook o Tiwtter.

Dentro de la lectura social también son de gran interés aquellas plataformas que fomentan el intercambio de información sobre libros a través de la red y que por tanto favorecen esta lectura social.

ESTUDIO DE LAS APLICACIONES

El estudio de las aplicaciones se ha elaborados siguiendo la distinción de los libros de contenidos.

ALDIKO BOOK READER



Es una aplicación para la lectura de libros electrónicos especialmente pensada para la lectura en teléfonos móviles con sistema operativo Android disponible de manera gratuita y en versión Premium de pago. Su interfaz simula una librería y para la incorporación de libros simplemente hay que cargarlos en la memoria del teléfono.

Permite la configuración de los tipos de letras, así como los colores del fondo y el brillo de la pantalla (incluye la opción noche) de un modo muy sencillo ofreciendo una lectura bastante cómoda para tratarse de un terminal móvil.

En cuanto a los formatos de lectura es compatible con el estándar epub y pdf. Los libros pueden descargarse directamente de una base de datos en Internet, con un gran número de ejemplares, disponibles en varios idiomas y libres de derechos de autor

Aldiko permite clasificar los libros de manera muy sencilla y acceder directamente a la tabla de contenidos o índice para saltar directamente a un capítulo, marcar una página.

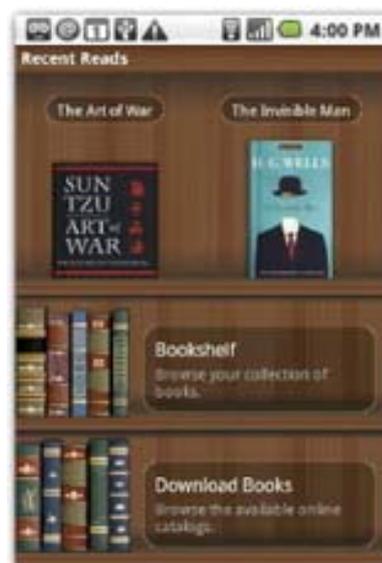


Ilustración 2 Aldiko

En cuanto a la carga de libros hay que hacerlo a la tarjeta de memoria y es necesario indicar la carpeta específica en la que se quiere realizar la importación.

COMIC FLOW



Esta aplicación disponible para iOS y Android. Acepta los formatos .cbr, .cbz. y pdf. Es capaz de gestionar una amplia colección de cómics. Su interfaz es simple pero efectiva. Al abrir la aplicación los cómics aparecen organizados por nombre pero se pueden clasificar por serie, fecha o estado: nuevos (pendientes de lectura), con marcador (a medio leer) o leídos. Para leer cualquier comic basta con pinchar en él.

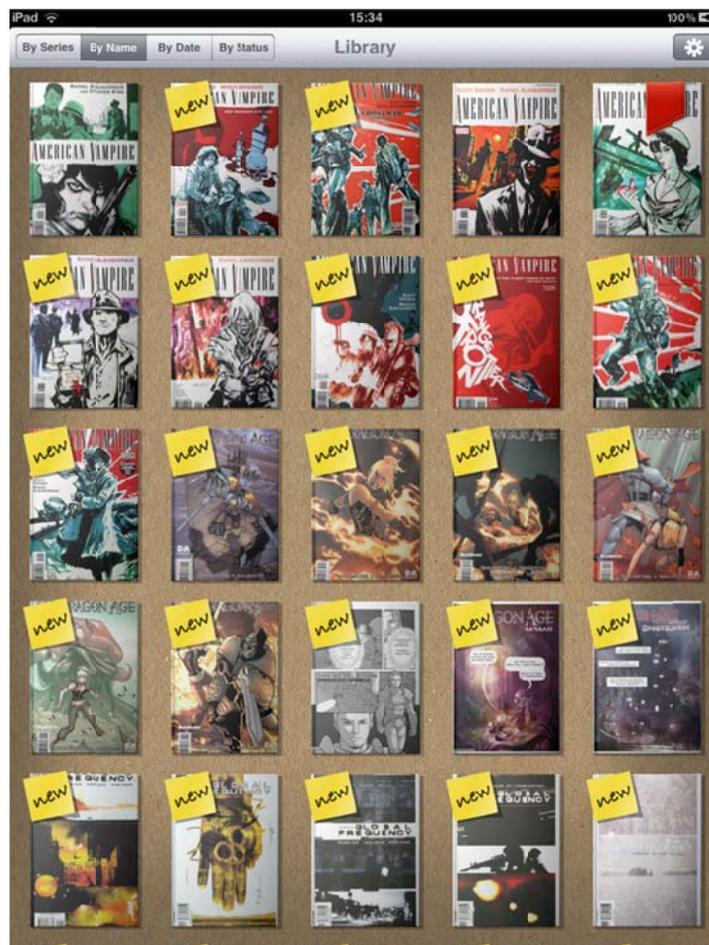


Ilustración 3 Comic Flow

COMIC ZEAL



Esta aplicación está pensada para la lectura de comic. Está disponible para el sistema operativo iOS. En este caso no es gratuita. Permite la lectura de los cómics en formato cbr, cbz, pdf, zip o rar. A través de ella se puede configurar una adaptación de página inteligente para fijar el ancho o el alto de las páginas, hacer zoom, pasar las páginas de una en una, saltar a la que queramos, leer en modo horizontal...

Al igual que la mayor parte de las aplicaciones el usuario puede configurar a su gusto las distintas opciones que le faciliten y mejoren la lectura.



Ilustración 4 Comic Zeal

eZPDF



Esta aplicación está disponible para el sistema operativo Android e iOS, tanto en su versión para Tablet como para Smartphones. Está especialmente dedicada a la lectura de artículos científicos.

En lo que se refiere a sincronización con otros programas lo hace con *Google Docs* y *con DropBox* (iOS). Para la carga de archivos se puede hacer también con descarga directa desde la web además de por lo mecanismos habituales (vía usb para Android vía iTunes para iOS). Una peculiaridad respecto a otras aplicaciones es permite enlaces entre páginas y archivos así como la incrustación de vídeo (formato MPEG-4 H.264) y la inserción de comentarios, tanto gráficos como subrayados.



Ilustración 5 Ezpdf

Otra de las novedades es que permite la gestión de formularios PDF, reconociendo los campos de formulario PDF (texto, botones de radio, listas desplegadas, etc.) y permitiendo rellenarlo para después enviarlo por correo. Asimismo es posible maquetar los formularios PDF adaptándolo incluso su tamaño disposición de elementos en la pantalla para que se pueda utilizar en los Smartphones.

Incluye también, en su versión para Android el efecto de paso de página ("flip page").

FBREADER



Es una aplicación para la lectura de libros electrónicos multiplataforma, disponible para sistemas GNU/Linux, Android, Microsoft Windows. Su interfaz de navegación muy sencillo. Incluye una barra de progreso que

indica el total de páginas y la página en la que nos encontramos.

Cuenta con un buscador para la locación de palabras o expresiones en todo el ebook, y la posibilidad de rotar las páginas 90, 180 y 270 grados. Al igual que otras aplicaciones de esta categoría permite que el usuario adapte los contenidos a sus preferencias en cuanto al tipo de letra y color de fondo y letra se refiere.

Permite leer libros en formato ePub, plucker (el formato de libros electrónicos más populares de Palm), versión sin DRM de Mobipocket, Open E-Book (OEB), OpenReader, html, texto plano, ztxt (Weasel Reader format), Palmdoc (Aportis Doc), tcr (Psion Text), chm, rtf, djvu, odt, lrf, iSilo y Asimismo permite la lectura directa desde archivos tar, zip, gzip y bzip2, pero entre no es capaz de leer archivos con formato DOC, LIT ni PDF.

Además mantiene el último libro abierto y la última posición leída para todos los libros abiertos entre ejecuciones.

Entre sus principales características se encuentra que permite el montaje automático de bibliotecas y genera de manera automática las tablas de contenidos; soporta imágenes embebidas así como notas a pie de página e hiperenlaces; genera una lista de últimos libros abiertos y en cuanto a la partición de palabras usa el algoritmo de Liang (mismo algoritmo de TeX), incluyen patrones para múltiples idiomas.

Los puntos débiles de esta aplicación es que no cuenta con herramientas para marcar o añadir notas.

FLIPBOARD



Esta aplicación disponible para el sistema de IOS y para Android. Recopila contenidos de distintos sitios web y lo presenta en formato de revista de manera que cada usuario configura su propia publicación que se va actualizando a medida que se añaden los contenidos. Entre los contenidos que se incluyen pueden ser la información que aparece en el muro o línea de tiempo, la información de la cuenta de Twitter o de cualquier otra URL válida que publique contenido... Integrando junto con la información textual los vídeos que se pueden incluir en este tipo de publicaciones. Toda esta información en vez de leerse en los formatos convencionales se plasma en forma de revista digital. Desde la propia publicación se puede interactuar comentado por ejemplo algo del canal Facebook, un tweet si la noticia venía de algún amigo en Twitter. Además se pueden enviar noticias por correos o ver la noticia original en el navegador. También ofrece la posibilidad de votar o añadir un “me gusta”.

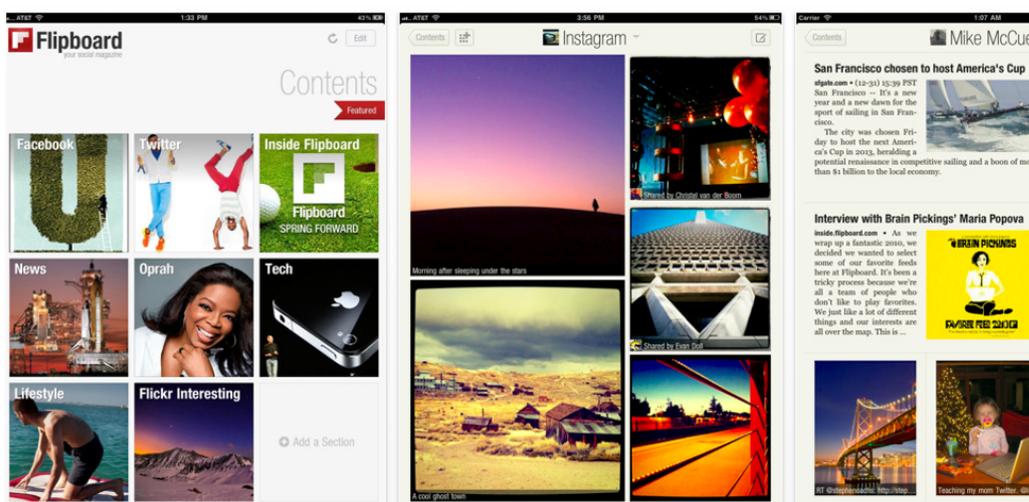


Ilustración 6 Flipboard

GOODREADER



Esta aplicación disponible para los dispositivos con sistema operativo IOS, está pensada para trabajar con fichero en formato pdf, txt, doc, xls, ppt, html, también soporta imágenes, audio, vídeo. La carga de los contenidos se puede hacer desde cualquier web, o a través del correo electrónico, simplemente será necesario indicar que el documento se quiere abrir con dicha aplicación.

Goodreader permite crear carpetas y administrar las mismas. La visualización del programa también es bastante buena y rápida. Además este programa ofrece la posibilidad de comprimir y descomprimir archivos .ZIP.

Tiene una amplia gama de “útiles de escritorio” para poder anotar, subrayar en varios colores, marcar... con la posibilidad de crear un documento con todas las marcas o mantenerlas flotando en el texto.

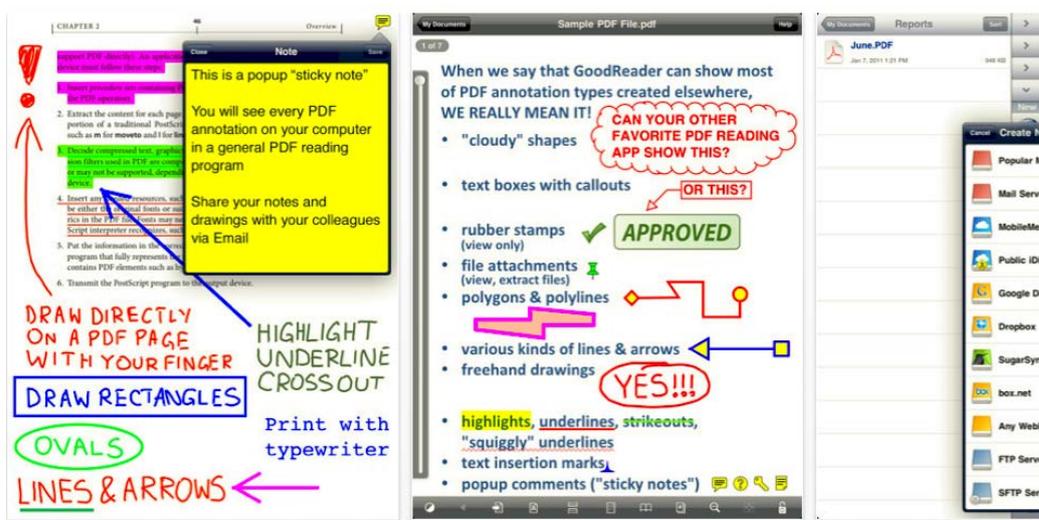


Ilustración 7 GoodReader

IBOOKS



Esta aplicación para lectura de libros es nativa del sistema operativo iOS y funciona para los distintos dispositivos de Apple (iPhone e iPod). Los formatos que soporta son pdf y epub. Permite ver los títulos disponibles en la colección como si estuvieran presentados en un expositor donde se muestran las cubiertas de los mismos lo que permite su rápida identificación. Además ofrece la posibilidad de crear carpetas o colecciones para organizar el conjunto de libros. Está asociado con una librería ibookstore que da acceso a una colección de unos 300.000 en distintos idiomas y que aglutina, tanto libros dominio público, como de pago, en diferentes idiomas. La aplicación está preparada para acceder tanto a libros convencionales como a los nuevos libros mejorados con audio, vídeo, o textos dinámicos, y que consiguen crear una experiencia distinta tanto para los lectores, como para los creadores. Estos contenidos resultan especialmente interesantes para el mundo educativo.

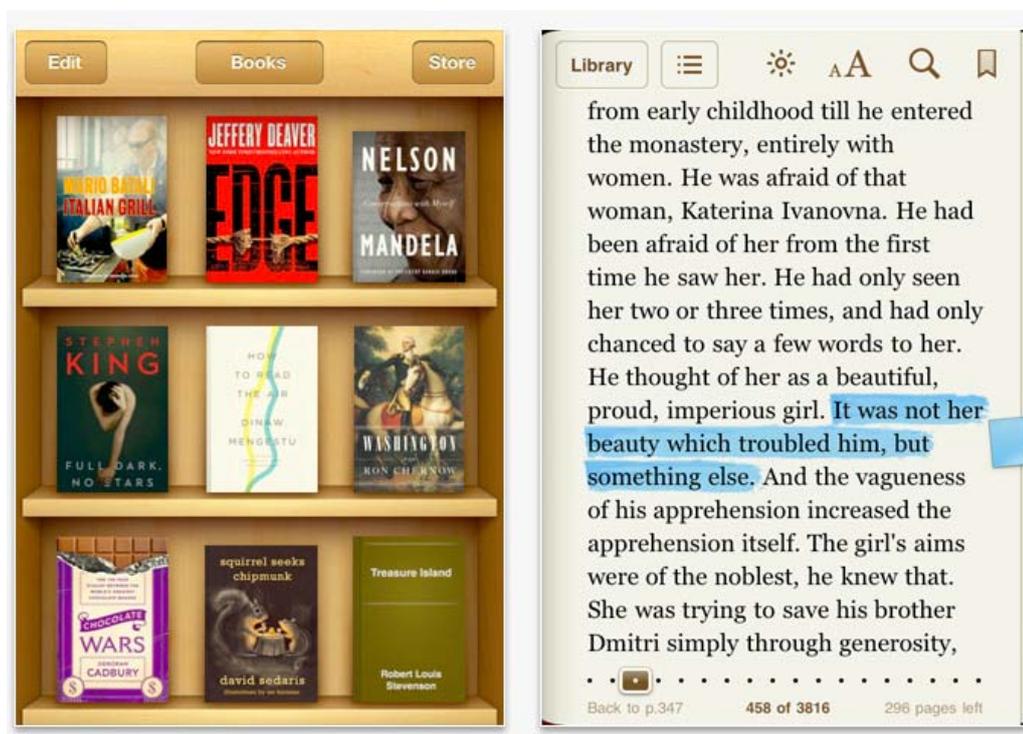


Ilustración 8 iBOOK

El proceso de lectura es sencillo. Una vez que se ha seleccionado el libro dentro de la colección para pasar las páginas basta con dar un pequeño toque en la pantalla. Como todos los programas de lectura permite cambiar tanto el tamaño como el tipo de letra, navegar entre los capítulos, ir al índice, usar los marcadores para subrayar texto o realizar anotaciones. Asimismo se puede buscar cualquier término en el diccionario que lleva integrado, en la Wikipedia o en otro lugar de Internet. Además este sistema es compatible con el sistema VoiceOver⁵ por lo que el propio dispositivo puede hacer una lectura del texto.

El programa permite incorporar contenidos desde la biblioteca de iTunes como desde cualquier otro lugar de compra, por correo electrónico. En el proceso de lectura el programa muestra una barra de progreso donde se indica tanto la página en la que se está como el número de páginas que faltan para finalizar un capítulo.

Los libros se almacenan en el propio dispositivo aunque al permitir la sincronización con mediante iCloud se pueden acceder a ellos desde otros dispositivos de la gama Apple (Iphone, itouch), incluso se almacenan los marcadores de página con lo que la

⁵ Para configurar esta opción es necesario ir a “ajustes” en el propio Ipad.

lectura puede continuarse en cualquier dispositivo siempre que esté vinculado a la misma cuenta de iTunes.

KINDLE



La aplicación para la lectura de libros está pensada tanto para los dispositivos de Amazon (Kindle) como para los de Apple (iPad, iPhone e iPod touch). Su interfaz es sencilla y está conectada directamente con la tienda de Amazon. Gracias a la aplicación Whispersync se sincroniza automáticamente la última página leída, los marcadores, notas y subrayados en todos los dispositivos que se desee, de manera que se puede retomar la lectura en el mismo punto en que se dejó en otro dispositivo.

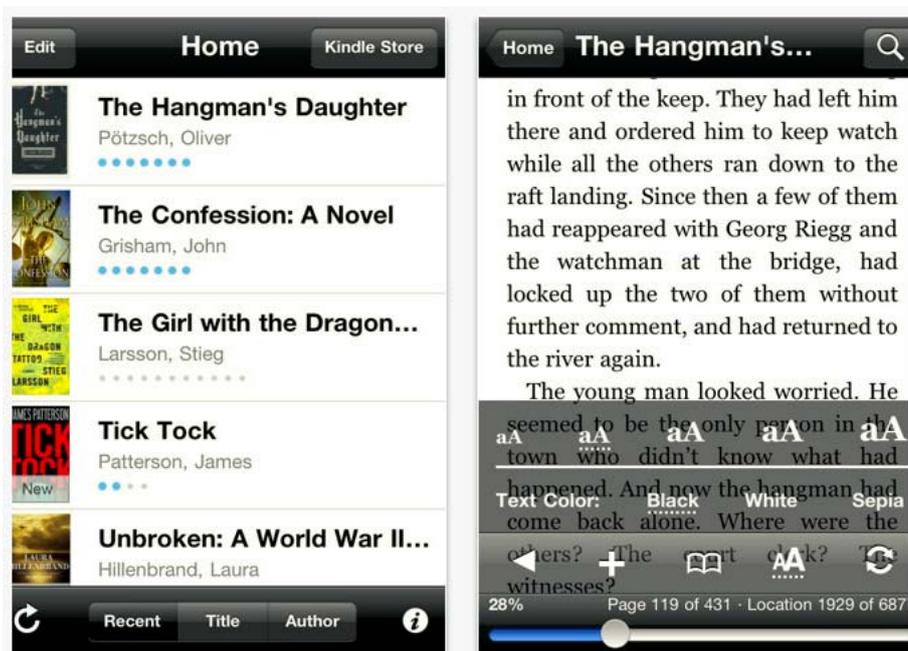


Ilustración 9 Kindle

Integra las distintas opciones para el formateo del texto como la elección del tamaño del texto, el color del fondo... así como los subrayados y notas.

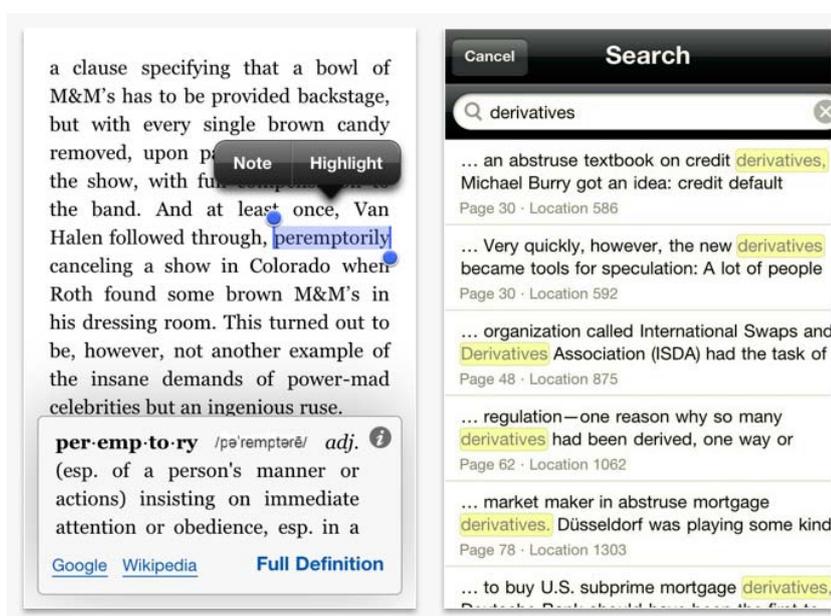


Ilustración 10 Subrayados y notas en el Kindle

Una de las opciones interesantes es que esta aplicación permite el envío de documentos PDF y otros formatos a través del correo electrónico. Además Amazon ofrece un repositorio donde se almacenan todas las compras y que permite descargarlas cuando se estime oportuno.

La ventaja e este dispositivo es que permite su integración directa con los contenidos de la red social de la compañía Amazon dedicada a la promoción de la lectura *Amazon Kindle Read, Review, Remember* (<https://kindle.amazon.com/>).

KOBO



Esta aplicación para la lectura de libros está disponible tanto para el sistema operativo de Apple como para Android. Además de los cambios de apariencia en el texto que permite realizar, la potencialidad de esta herramienta se basa en su capacidad para compartir lo que se lee a través de las redes sociales, lo que la convierte en una herramienta muy adecuada para la creación de clubes de lectura en la nube.

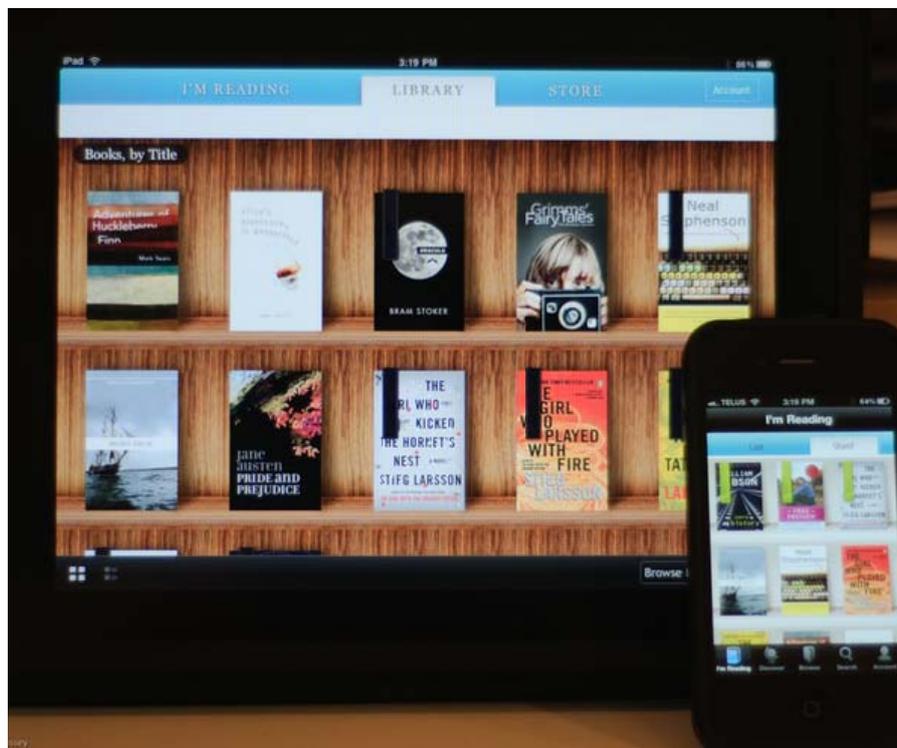


Ilustración 11 Kobo

MARVEL



Esta aplicación disponible para iOS y Android ha sido desarrollada por la editorial estadounidense del mismo nombre, permite el acceso directo, previa suscripción a la colección de comic de esta editorial entre los que se encuentran Spiderman, Capitán América o Iron Man.

Permite realizar una copia de seguridad de los comics que se han adquirido aunque estos hayan sido borrados de la tableta.

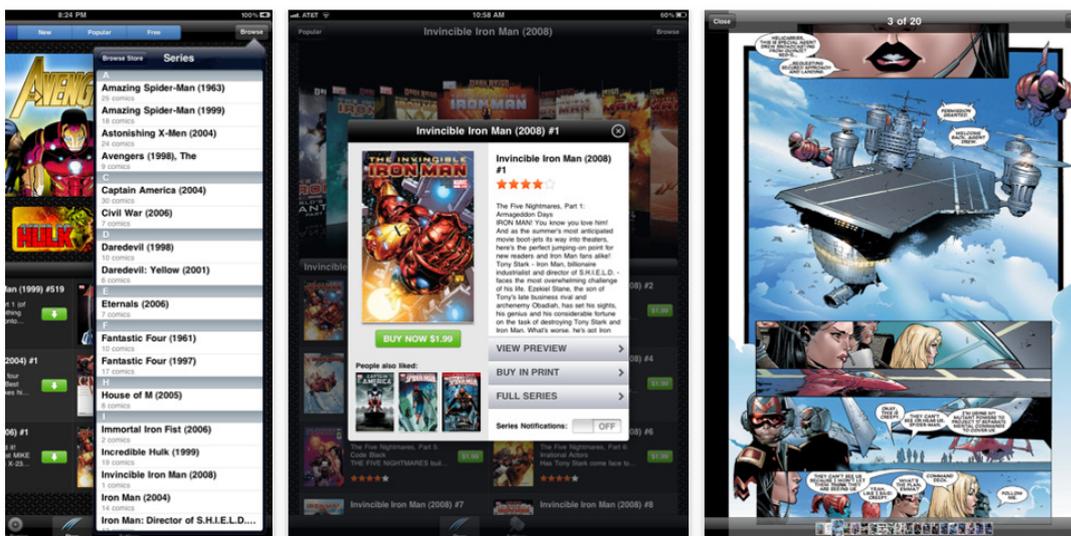
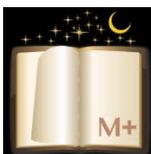


Ilustración 12 Marvel

MOON READER



Moon Reader es una aplicación de Android que permite la lectura de ficheros txt, html, epub, fb2, chm, zip y OPDS y por tanto está especialmente indicada para la lectura de libros. Sorprende que entre su catálogo no esté el pdf, por lo que si quiere leer en este formato será necesario recurrir a un programa de conversión de formatos.

Además de las opciones habituales entre las que se encuentra el ajuste de los brillos, cambio del tipo y el tamaño de la letra se incluye el cambio en el color de la misma. Permite el formateado del texto cambiando su justificación y aumentando o disminuyendo el espaciado de línea, incluso establecer una imagen de fondo. Al igual que otros programas es posible cambiar el color de fondo.

Este programa incluye cinco efectos distintos para pasar la página que imitan el pase de páginas en un libro. Las configuraciones se pueden guardar como temas para poderlas cargar y utilizar cuando

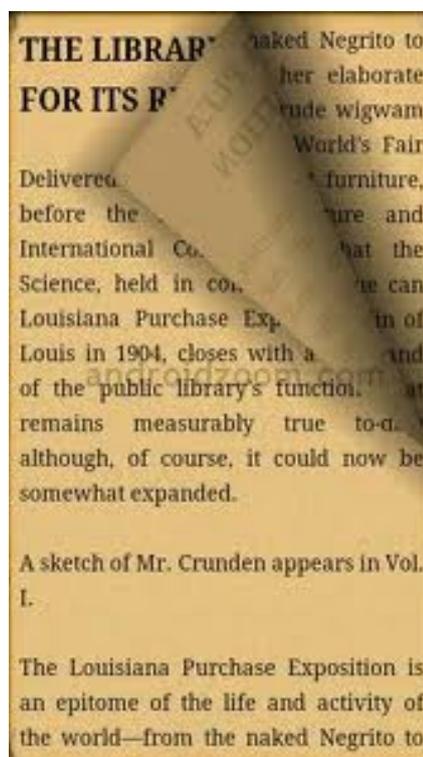


Ilustración 13 Paso de página en Moonreader

se precisen.

También es posible hacer anotaciones, agregar marcadores de páginas, resaltar texto en distintos colores y consultar un diccionario. Todas nuestras configuraciones pueden ser subidas a la nube gracias a su integración con *Dropbox*.

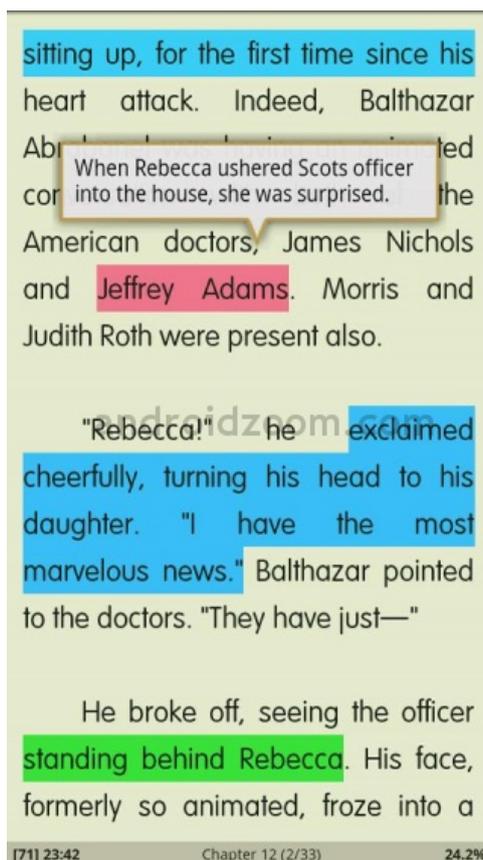


Ilustración 14 Marcados y subrayados en Moonreader

Esta aplicación no tiene vinculación con ninguna tienda propia pero es posible el acceso a bibliotecas digitales como el proyecto Gutenberg y desde ahí poder descargar de manera gratuita libros.

MR. READER



Es un lector para contenidos RSS disponible para iPad que sincroniza los distintos contenidos de los canales RSS con la cuenta de Google Reader. La visión que se tiene de cada uno de los artículos es con las miniaturas de las

imágenes lo que permite de un vistazo seleccionar aquellos artículos que son de nuestro interés.

La información se puede tomar de las páginas abiertas en el Safari, Atomic Web, Mobile iCab, o los navegadores web de mercurio.

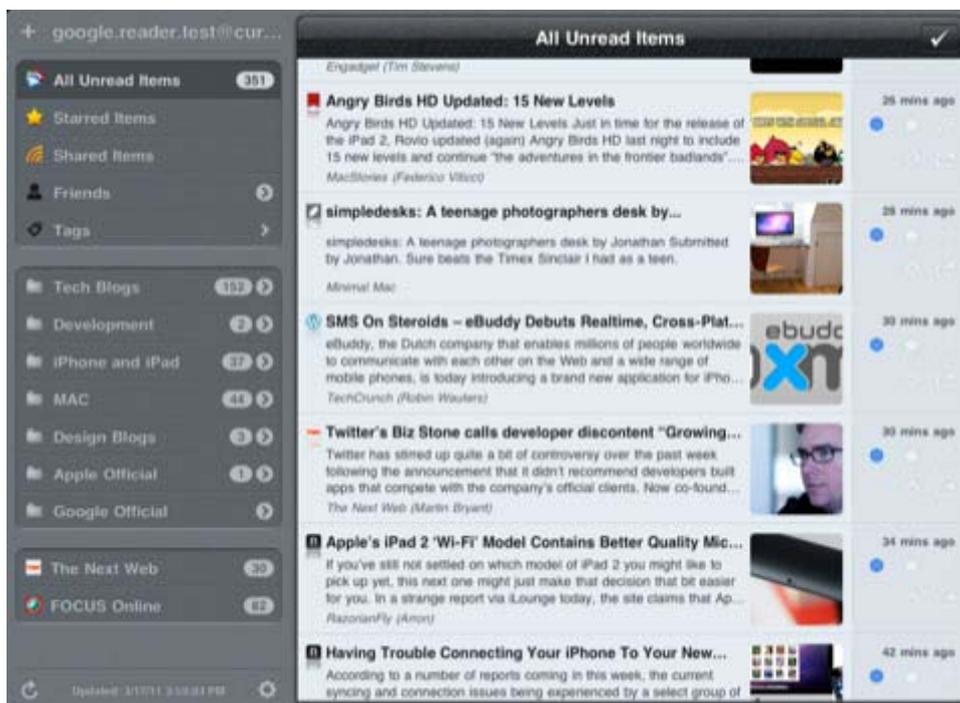


Ilustración 15 Mr Reader

Mediante el etiquetado se pueden categorizar los contenidos y de esta manera organizarlos para que después sea más sencillo localizarlos.

El inconveniente que presenta es que si el número de canales excede los 50 la velocidad de sincronización se resiente aunque dada la novedad de este lector es una característica que seguramente vaya mejorando.

PDF-NOTES



Este programa desarrollado para IOS es una aplicación muy completa para el trabajo con documentos. Entre sus características está la rapidez con la que se cargan los documentos pero sus potencialidades residen en las posibilidades que ofrece a la hora de tomar notas sobre los documentos, ofreciendo una gran variedad de pinceles. En el modo de navegación por el documento permite

tanto escribir sobre la pantalla como utilizar el teclado virtual o mover los objetos del documento.

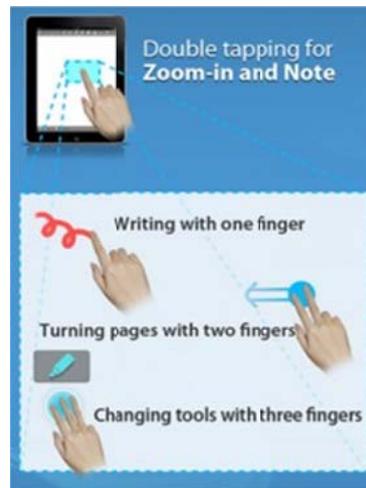


Ilustración 17 Pdf-Notes

Su finalidad principal es la lectura de artículos científicos o para la corrección de trabajos enviados por los alumnos.

PRESSREADER



PressReader es una aplicación para la lectura de prensa⁶ que proporciona el acceso a más de 2000 periódicos y revistas de 95 países en más 51 lenguas. Está disponible para iOS, Android, Blackberry, y Windows.

⁶ Esta aplicación está disponible para iOS, Android, Blackberry, y Windows



Ilustración 18 PressReader

Además de este desarrollo general también hay aplicaciones propias de cada editorial proporcionando el acceso a multitud de periódicos y revistas de diferentes países como es el caso de el *The Guardian* (UK), *The Sun* (UK), *New York Times* (USA), *Le Monde* (Francia), *Le Figaró* (Francia), *El País* (España), *El Mundo* (España) por citar algunos ejemplos concretos. Las aplicaciones diseñadas para los distintos sistemas operativos permiten que el usuario esté informado en tiempo real, y aunque también podrían acceder a los contenidos a través de un navegador puesto que los contenidos son básicamente los mismos, las aplicaciones son un desarrollo específico adaptado a los distintos dispositivos (Smartphones y tablets).



Ilustración 19 The Guardian



Ilustración 20 The Sun



Ilustración 21 El País

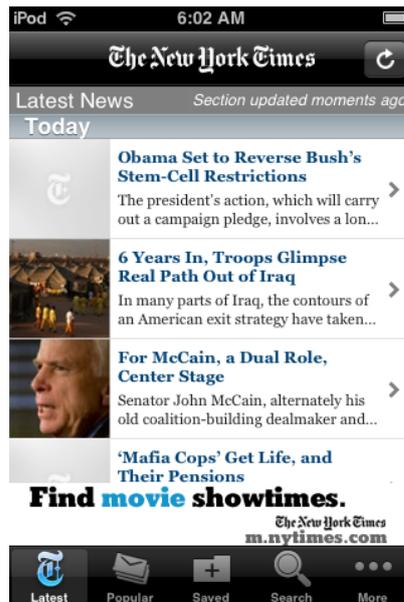


Ilustración 22 The New York Times

QUIOSCO



Es una aplicación para la lectura de revistas nativa del sistema operativo de Apple. Permite organizar las suscripciones a apps de periódicos y revistas. Además ofrece un sitio para suscripciones a periódicos y revistas al que puedes acceder directamente desde Quiosco. Las compras que se realizan a través de esta aplicación se gestionan directamente en carpeta Quiosco, y cuando aparece el siguiente número se actualiza de forma automática, incluida la portada.



Ilustración 23 Quiosco

READMILL



Esta aplicación de lectura está disponible para el sistema operativo de Apple y permite la lectura de manera colaborativa de manera que cada usuario puede recomendar títulos y compartir fragmentos de la lectura a través de los amigos o seguidores de Twitter. Está especialmente indicada para la lectura de libros. Los diseñadores de la plataforma comparten la idea de que el formato digital no debe imitar al libro de papel, por no incluyen la interfaz que imita el pasar de las páginas de un libro impreso.

La aplicación de Readmill soporta libros electrónicos en formato ePub sin DRM.

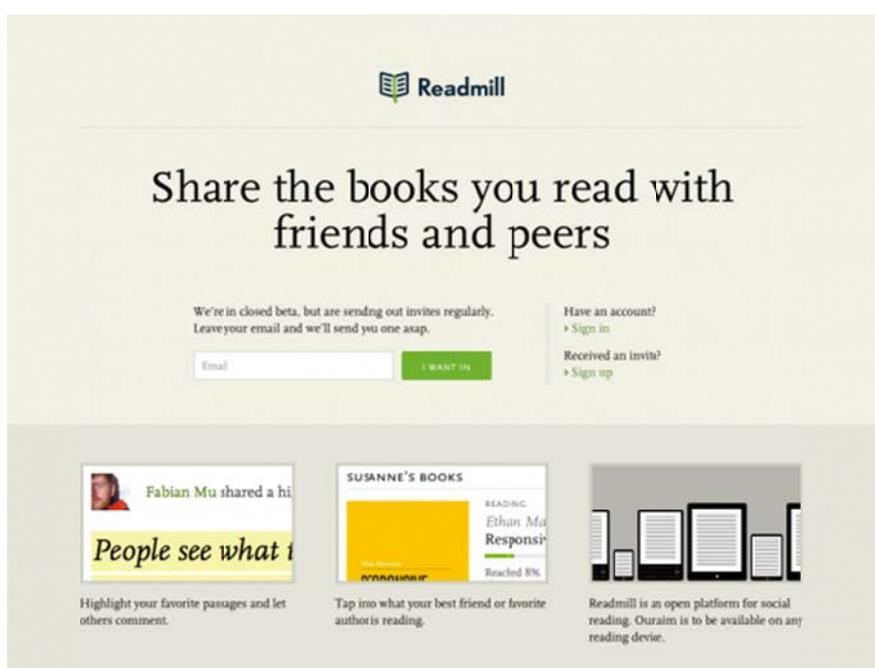


Ilustración 24 Readmill

Readmill, además de ser un lector es una plataforma web, que se complementa con la aplicación para iPad, que es donde los usuarios señalan qué es lo que leyendo, qué párrafos son los que más les interesan... Estos párrafos se pueden integrar en páginas webs, blogs o redes sociales. A través de la plataforma hay una red social propia donde los lectores pueden seguirse unos a otros, comentar sobre los libros y hacer sus recomendaciones. La aplicación permite conocer estadísticas de lectura sobre el hábito lector de sus usuarios.

STANZA



Esta aplicación para la lectura de libros es una de las aplicaciones más completas está disponible tanto para Android como iOS. Permite la lectura en formatos epub, ereader (pdb), pdf, cbr/cbz, djvu. Ofrece una gran flexibilidad en cuanto a la configuración de cada texto ajustándose a las preferencias de los usuarios en cuanto a las opciones de interlineado, márgenes, tipografía, colores de las letras... Se puede compartir inmediatamente lo que se está leyendo a través de Facebook o Twitter gracias a un menú de accesos directos que, por supuesto, se puede personalizar.

SKYGRID



SkyGrid te ofrece una serie de canales formados por información encontrada en la web (de fuentes que van desde medios profesionales hasta blogs e incluso Twitter) sobre distintos temas que se seleccionan previamente. La aplicación es sencilla y resulta muy rápida de manejar usando los dedos. La actualización de los enlaces entrantes es continua y muy rápida.

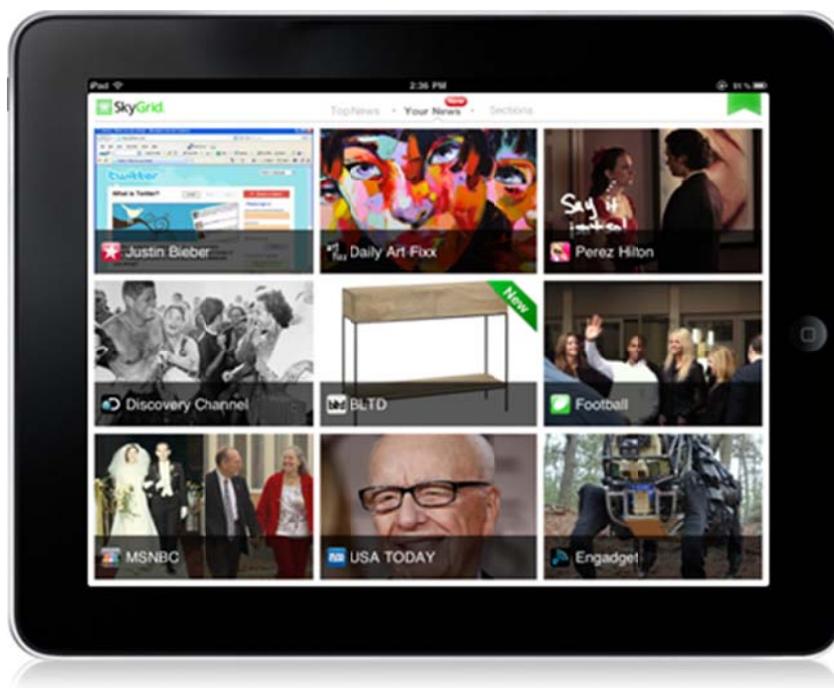


Ilustración 25 Skygrid

ZINIO



Es una aplicación específica para la lectura de revistas. Trabaja tanto con el sistema operativo iOS como con Android. Esta aplicación es como un Kiosco donde se pueden ver revistas de todos los temas y distintos países entre los que se encuentran Australia, Canadá, España, Francia, Italia, Japón, Reino Unido, Rusia. El acceso a las distintas revistas puede ser mediante suscripción o se pueden adquirir números sueltos. Además ofrece la posibilidad de organizar la biblioteca por categorías y sincronizarla con otros dispositivos móviles.

Entre las características de esta aplicación está el que permite leer las páginas a color, como si se estuviera hojeando directamente la revista. O, cambiar al modo de lectura simple. Además se puede ordenar la biblioteca por categorías y sincronizarla con otros dispositivos móviles

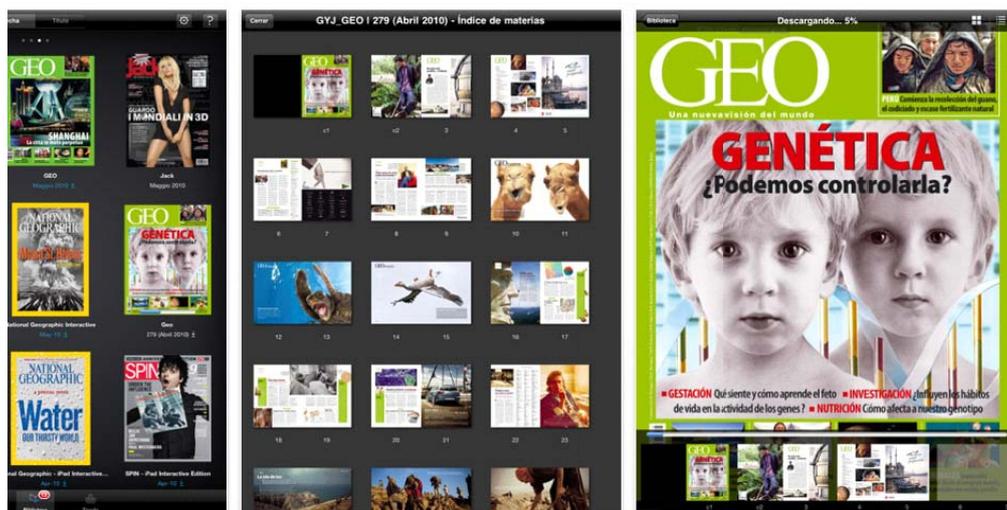


Ilustración 26 Zinio

A modo de síntesis recogemos en la siguiente tabla las aplicaciones antes descritas y su disponibilidad para los distintos sistemas operativos.

Sistema			
Aldiko		✓	
Comic Flow		✓	✓
ComicZeal			✓
EzPDF		✓	✓
FbReader		✓	
Flipboard		✓	✓
GoodReader			✓
Ibooks			✓
Kindle		✓	✓
Kobo		✓	✓
Marvel		✓	✓
Moon Reader		✓	

Mr Reader			✓
PdfNotes			✓
Pressreader		✓	✓
Quiosco			✓
Readmill			✓
Skygrid			✓
Stanza			✓
Zinio		✓	✓

Tabla 3 aplicaciones de lectura según los sistemas operativos

RESULTADOS

Como resultados del proyecto se han realizado distintas publicaciones y conferencias donde se recogen aspectos relacionados con el proyecto

- Alonso Berrocal, José Luis Formatos, estándares y conversión de libros electrónicos. En Cordón García, José Antonio [et al.] *Libros electrónicos y contenidos digitales en la sociedad del conocimiento: mercado, servicios y derechos*. Madrid: Pirámide. En prensa
- Cordón García, José Antonio y García-Figuerola, Carlos. Aventuras, inventos y mixtificaciones del libro electrónico. En Cordón García, José Antonio [et al.] *Libros electrónicos y contenidos digitales en la sociedad del conocimiento: mercado, servicios y derechos*. Madrid: Pirámide. En prensa

- Cordón-García, José Antonio. Edición electrónica y nuevos formatos de autoría y lectura. Ponencia invitada en el sitio de E-Learning SocialBiblio (<http://socialbiblio.es/>), impartida el 1 de febrero de 2012.
- Cordón-García, José Antonio. El libro electrónico universitario: una nueva herramienta de consulta y de lectura. Ponencia invitada a la Jornada Científica: "Manual Universitario, Libro Electrónico, Docencia e Investigación", celebrada el 27 de marzo de 2012, organizada por la Facultad de Educación y Trabajo Social de la Universidad de Valladolid.
- *Cordón-García, José Antonio*. El libro electrónico. Barcelona, El Profesional de la Información-Universitat Oberta de Catalunya (UOC), 2011. ISBN. 978-84-9788-485-3
- Cordón-García, José Antonio. El valor de las bibliotecas en un mundo en crisis. Ponencia invitada a las jornadas organizadas por la Biblioteca Pública del Estado de Salamanca, el día 26 de Abril de 2012.
- Gómez Díaz, Raquel La evaluación de las aplicaciones de lectura. En Cordón García, José Antonio [et al.] *Libros electrónicos y contenidos digitales en la sociedad del conocimiento: mercado, servicios y derechos*. Madrid: Pirámide. En prensa
- Gómez Díaz, Raquel, Cordón García, José Antonio, Alonso Arévalo, Julio. La sindicación de contenidos y sus aplicaciones de lectura *Infoconexión* Abril 2012 <http://www.infoconexion.cl/gutenberg-2-0/gutenberg-2-0/gutenberg-2-0>
- *Zazo Rodríguez Ángel F.* Dispositivos de lectura de libros electrónicos En Cordón García, José Antonio [et al.] *Libros electrónicos y contenidos digitales en la sociedad del conocimiento: mercado, servicios y derechos*. Madrid: Pirámide. En prensa

CONCLUSIONES

El proyecto ha permitido actualizar conocer y sistematizar la información relativa las distintas aplicaciones de lectura y ha permitido realizar transferencia de conocimiento difundida a través de las distintas asignaturas, formación en cursos realizada por los miembros del equipo, así como las publicaciones reseñadas en el apartado de resultados.

Referencias bibliográficas

- ARROYO, N. (2011). Información en el móvil. Barcelona: UOC,
- ALONSO-ARÉVALO, J., CORDÓN-GARCÍA, J., GÓMEZ-DÍAZ, R. (2012) Libros en la nube: movimientos empresariales en torno a los ebooks. Ciencias de la Información, No. 3, septiembre - diciembre, pp. 15 - 21, 2011.
- Barómetro de Hábitos de Lectura y Compra de. *Hábitos De Lectura Y Compra De Libros. España* Madrid: Dirección General del Libro, Archivos y Bibliotecas del Ministerio de Cultura, 2012. http://anatomiteca.com/wp-content/uploads/2012/02/Habitos_lectura_CompraLibros_2011.pdf
- CHARTIER, R. (2000) *Las revoluciones de la cultura escrita*. Barcelona: Gedisa,
- CORDÓN GARCÍA, J. A. GÓMEZ DÍAZ, R. ALONSO ARÉVALO, J. (2011) *Gutenberg 2.0: la revolución de los libros electrónicos*. Gijón: Trea,
- CORDÓN-GARCÍA, J. A. (2010) Los libros electrónicos: una realidad emergente. El profesional de la información, anuario ThinkEPI, 2010, pp. 130-135
- CORDÓN-GARCÍA, J. A. El libro electrónico. Barcelona, El Profesional de la Información-Universitat Oberta de Catalunya (UOC),
- FURTADO, J. A. (2007) El papel y el píxel: de lo impreso a lo digital: continuidades y transformaciones. Gijón: Trea,
- GÓMEZ DÍAZ, R., CORDÓN GARCÍA, J. A., ALONSO ARÉVALO, J. La sindicación de contenidos y sus aplicaciones de lectura *Infoconexión* Abril 2012 <http://www.infoconexion.cl/gutenberg-2-0/gutenberg-2-0/gutenberg-2-0>
- Maness, J. Library 2.0 Theory: Web 2.0 and its Implications for Libraries, *Webology*, 2006 vol 3 nº2
- Mercado Interior del Libro. Madrid, Federación de Gremios de Editores, 2011.
- Ministerio Cultura. Observatorio de la Lectura y el. *Situación Actual Y Perspectivas Del Libro Digital En España li : Documento De Trabajo*. Madrid: Ministerio Cultura, 2012. http://anatomiteca.com/wp-content/uploads/2012/04/situacion_librodigital_2.pdf