

El Libro electrónico en el ecosistema de información

Lic. Julio Alonso Arévalo
Lic. José A. Cordón García

En el contexto actual, el libro y la lectura están buscando el equilibrio necesario definiendo nuevas formas y maneras. Se describe en esta investigación el estado del libro electrónico en España y en otros países con desarrollo en esta modalidad del conocimiento. Se destacan los indicios de la importancia que está cobrando el libro electrónico en el mundo editorial, dado por la concentración de movimientos empresariales en los dos últimos años. Se analiza su incidencia en el mundo empresarial de la edición y las percepciones de los lectores. Se exponen las ventajas y desventajas de la lectura en el libro digital, así como la comercialización del libro electrónico. Se explican las acciones contra la copia ilegal por parte de la Administración de Derechos Digitales. Se exponen las experiencias acerca del servicio de préstamo de libros electrónicos por parte de bibliotecas europeas y de otras regiones.

Palabras clave: libro electrónico, libro digital, e-book, e-reader

RESUMEN

ABSTRACT

Within the present context, the book and reading are seeking the necessary balance to define new shapes and forms. This research describes the state of e-book in Spain and in other developing countries with this type of knowledge. Evidence highlights the importance that is taking the electronic book in the publishing world, since the concentration of business moves in the last two years. Analyze its impact on the business of publishing and the perceptions of readers. It will describe the advantages and disadvantages of reading in the digital book and ebook marketing. It explains the action against illegal copying by Digital Rights Management (DRM). The experiences on the hire service e-books by libraries and other European regions.

Keywords: electronic book, e-book, e-reader

Introducción

La popularización de soportes tecnológicos dedicados de manera exclusiva a la lectura del libro, está siendo el factor desencadenante de importantes implicaciones de carácter empresarial, jurídico y social en todos los ámbitos relacionados con el libro y la lectura. Igualmente se ven afectadas las tareas de gestión desarrolladas por las bibliotecas. Esta situación está llevando a un reequilibrio de fuerzas entre los diferentes agentes concurrentes (autores, editores, distribuidores, libreros, gestores de información)

que intentan validar modelos viables con su razón de ser en este nuevo contexto.

El libro impreso se ha mantenido, y así seguirá haciéndolo, como el soporte ideal para la lectura a lo largo de 500 años de historia y más de treinta de revolución microinformática. Según datos de la International Digital Publishing Forum, IDP, (<http://www.idpf.org/>) organismo internacional con más reconocimiento sobre la edición digital, el 93% de toda la nueva información producida

lo es en formato digital. Las revistas científicas abrieron el camino y después de varios años de signo contradictorio ahora son las monografías las que parecen afianzarse progresivamente (Cordón-García, Alonso Arévalo, Martín Roderó, 2010). Si hacemos un análisis de la venta libros por formatos tomando como fuente también IDP, comprobamos que el formato ePub es un formato estándar redimensionable para archivos de libros electrónicos (en inglés, e-book), el cual se va posicionando en el 1)

mercado frente a otros formatos documentales más clásicos como PDF o impreso (Ver Fig 1.)

Primero habría que preguntarse qué ha ocurrido para llegar a esta situación. Hace pocos años las divisiones editoriales dedicadas al libro electrónico tuvieron un carácter más testimonial que presencial en el mundo de la edición. En primer lugar, como hecho coyuntural y desencadenante del fenómeno, están los avances tecnológicos desarrollados; en los últimos años, los libros electrónicos empezaron a comercializarse junto con las revistas en formato digital, pero debido a su carácter monográfico su éxito fue relativo, pues al no dividirse en partes diferenciadas de un número limitado de páginas que cómodamente se pueden imprimir o leer directamente en la pantalla del ordenador, como sí ocurre con las revistas (al disponer de un título colectivo con partes netamente diferenciadas de distintos autores), a esto se debe que no obtuvieran los libros electrónicos la misma respuesta positiva que las revistas electrónicas.

Su uso como demuestran algunos estudios fue muy limitado tanto en tiempos de consulta, -con una media de 8 minutos por usuario- como en número total de usos, ya que eran utilizados más como material recurrente para consultar o ampliar algún dato que para su lectura secuencial o monográfica.

De este tiempo son algunos de los fracasos más sonados en el mundo de la edición, como el caso de Veintinueve.com (*Soybits*, 2010) del Grupo Planeta que tras una importante inversión inicial, tuvo que cerrar esta división por el bajo número de ventas. En esta misma época algunas bibliotecas universitarias, entusiastas con el éxito de las revistas electrónicas, adquirieron colecciones de libros que más tarde cancelarían debido a su poco uso. También entonces aparecieron los primeros lectores de libros electrónicos (Rocket y Sofbook 1998), se trataba de dispositivos pesados y con pantallas retroiluminadas que tuvieron un existir más anecdótico que práctico.

Actualmente esta situación está en un proceso reversible debido a los avances técnicos incorporados por los dispositivos de lectura (e-readers), dispositivos de pantalla de tinta electrónica que no acentúa la fatiga visual y que permiten leer con una sensación muy similar a la que tenemos cuando lo hacemos sobre papel. Gracias a que no son pantallas retroiluminadas el gasto de energía se reduce al mínimo, lo cual permite que puedan tener una larga duración de recarga (entre 8.000 a

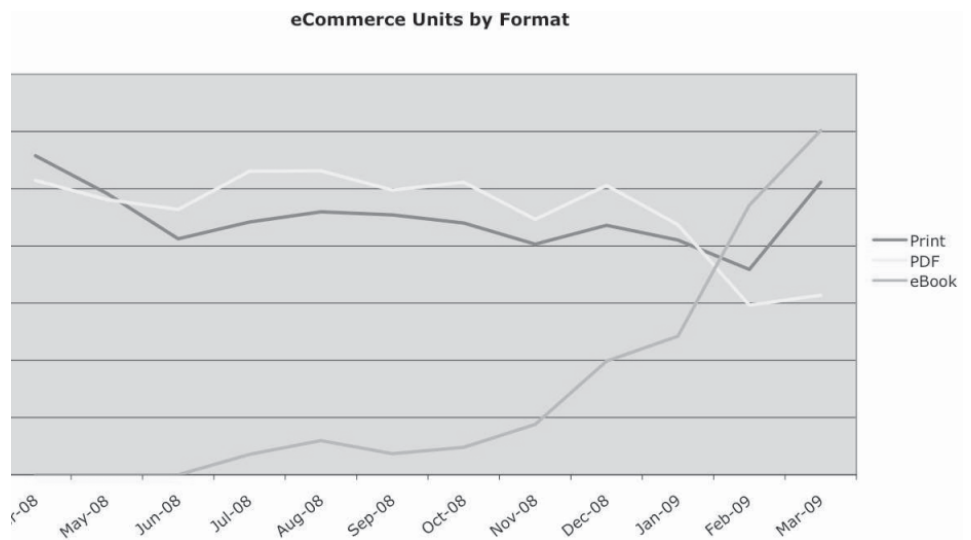


Fig. 1. IDP 2009 Comercio electrónico según formatos.

10.000 pasos de página) con una pila de litio similar a la utilizada por cámaras de fotos, que a su vez facilita una mayor movilidad, ya que el peso del dispositivo es en torno a los 150 gramos.

La edición electrónica es multiplataforma, es decir, no se reduce exclusivamente al libro electrónico. Diversos dispositivos pueden utilizarse como libro electrónico: un PC, una PDA, un portátil, un tablet y en general cualquier dispositivo que posea una pantalla y memoria. Es probable que no llegemos al caso de Japón, donde por sus peculiaridades culturales dos de cada tres habitantes posee un móvil, siendo este país el que lidera el mercado de novelas para teléfonos móviles. El sitio Japonés Bunko Yomihodai que fue lanzado en 2003, ofrece una gran cantidad de títulos y tiene 50.000 abonados a su servicio; sus precios oscilan entre \$0.91, \$2.73 y \$3.64 por libro. El hito editorial para móviles fue la novela «Deep Love». Esta fue un éxito con más de 20 millones de descargas. Posteriormente fue publicada en papel y generó una serie de manga y una película.

Otro de los indicios de la importancia que está cobrando el libro electrónico en el mundo editorial, viene dado por la concentración de movimientos empresariales en torno al libro electrónico durante los dos últimos años. El hito lo marca la aparición en 2007 del *Sony Reader*, primer dispositivo de tinta electrónica comercializado de manera masiva por la multinacional japonesa Sony. A partir de este primer acontecimiento se suceden consecutiva y rápidamente movimientos empresariales de gran calado: Amazon, que ya en 1995 había provocado una auténtica revolución con la venta de libros impresos a través de Internet,

utilizando datos del ISBN norteamericano que enriqueció con portadas, críticas sobre el libro y un módulo de recomendaciones. Además, esta empresa impulsa su tienda de libros electrónicos *Kindle Store*, creando su propio dispositivo de lectura, que permite conectarse directa y gratuitamente a la misma para comprar de manera inmediata cualquiera de los 620.000 títulos de libros electrónicos que tiene en venta.

La empresa Sony hace un movimiento opuesto, es decir, crea una librería en línea, la *Reader Store* con 250.000 libros electrónicos, también una librería de las clásicas como Barnes & Noble, amplía su comercio del libro impreso al libro electrónico a través de Internet, e igualmente dispone de su propio dispositivo *Nook*, con la posibilidad de poder adquirir libros entre el cuarto millón de títulos disponibles en su tienda en línea. Estos movimientos no sólo se dan en el ámbito estrictamente empresarial porque frente al monopolio de Google Books con millones de libros digitalizados se crea una alianza formada por Amazon, Microsoft y Yahoo, denominada *Open Content Alliance* (<http://www.opencontentalliance.org/>) que sirve de contrapeso al papel predominante y monopolista de Google.

Estos acontecimientos tienen su reflejo en el plano internacional. En el caso de España también se empiezan a ver movimientos empresariales en torno al libro electrónico, en 2009 *Todo eBook*, la primera empresa española y una de las más importantes en la venta de libros electrónicos, se alía a Telefónica, una empresa de comunicaciones, y plantean disponer de su propia librería y dispositivo. Pero el gran acontecimiento viene

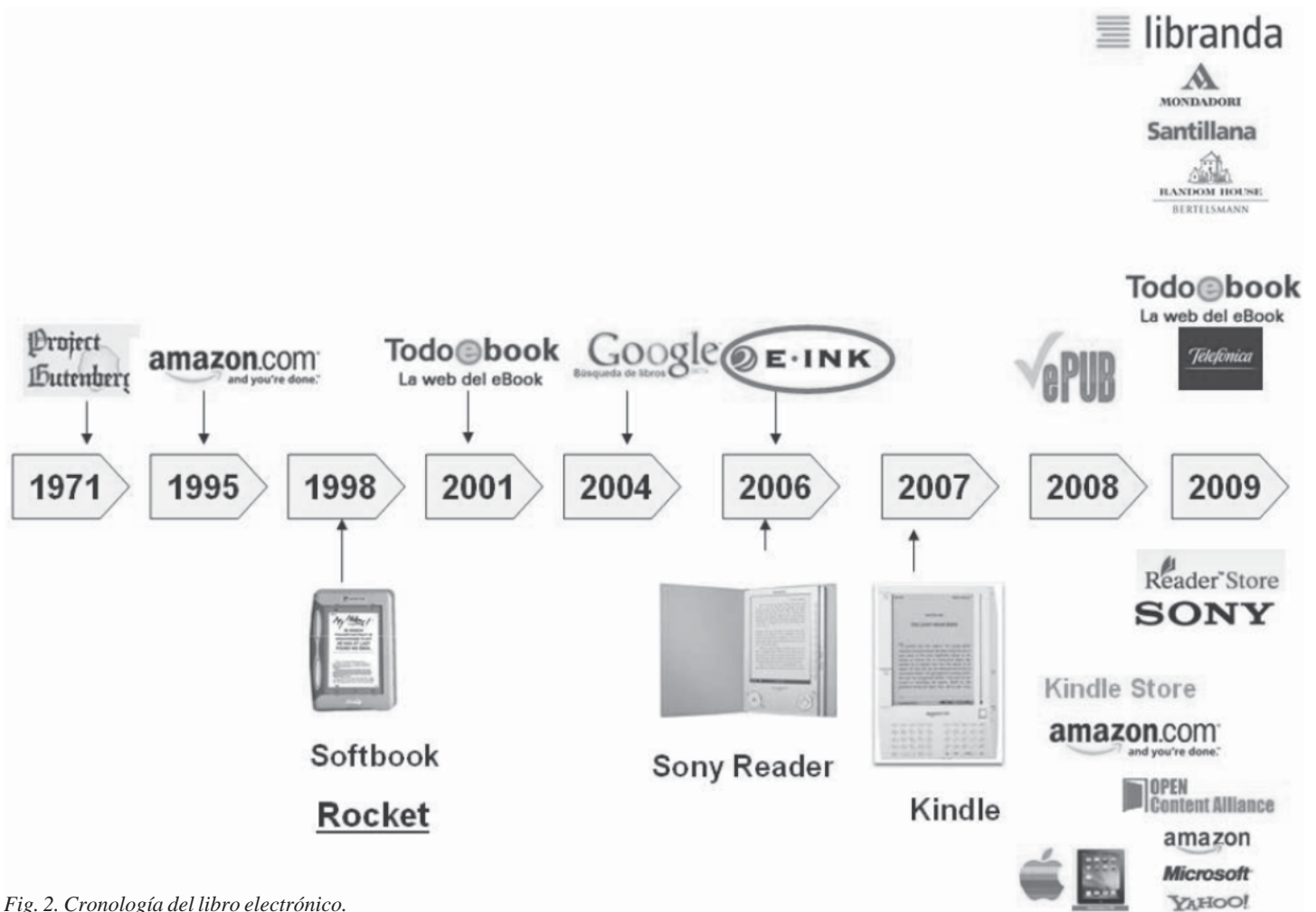


Fig. 2. Cronología del libro electrónico.

dado por la alianza entre Mondadori, Santillana y Randon House para crear la primera gran empresa española y en español de contenidos digitales para libros electrónicos *Libranda*, que según sus intenciones va a ofertar en el mercado 5000 libros de contenidos actualizados, y buena parte de ellos de los de mayor éxito nacional e internacional a un precio inferior al 25% del estipulado para el libro impreso.

Todo ello es una muestra de la importancia y el impacto que está creando en los diferentes escenarios el libro electrónico, hemos analizado los que tienen su incidencia en el mundo empresarial de la edición, y a continuación analizamos las percepciones de los lectores.

El libro electrónico, percepciones

La primera sensación que se tiene cuando se utiliza un lector de libros electrónicos, quizás sea la relativa a los elementos contextuales. Uno de los grandes inconvenientes que pone mucha gente a su uso es que al tacto no tiene nada que ver con el del papel, y es cierto; tampoco huelen igual que los libros tradicionales, aunque los comerciales intenta

paliar estas deficiencias a veces con imaginación comercializando fundas de cuero que proporcionen un tacto más cercano al del libro tradicional, o como aparece en una pagina de Internet -rayando con lo excesivo- donde se venden ambientadores con olores tradicionales del libro, Smell of Books <http://smellofbooks.com/aromas/new-book-smell/>

Probablemente lo que más nos llame la atención es la pérdida de los elementos referenciales y espaciales del libro. En el dispositivo electrónico podemos estar viendo solamente una única

página, pero disponer en su memoria interna de una nutrida biblioteca de miles de volúmenes. Otra sensación que llama la atención es que el número de la página por la que vamos leyendo se convierte en un simple puntero que nos indica que estamos en una determinada página de un total de las que contiene el libro; pero no percibimos un volumen donde, cuando finalizamos la lectura, colocamos el marcapáginas, si no que es simplemente un número, y el marcapáginas se convierte en una marca electrónica que nos indica dónde dejamos la lectura.

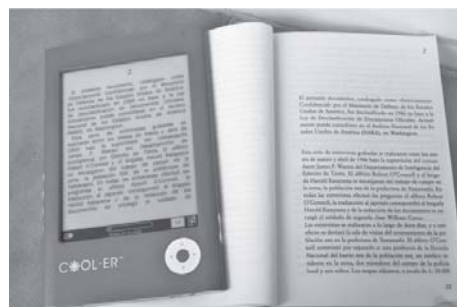


Fig. 3. Comparación de libro en formato electrónico y libro en formato papel o tradicional.

A su favor hay que decir que una vez que se asimilan estas primeras sensaciones y nos acostumbramos a leer en el *eBook*, la intensidad de la lectura depende de la historia escrita, que es exactamente la misma que encontramos en el soporte papel. En estas primeras versiones de libros electrónicos viene ocurriendo lo mismo que sucedió con la imprenta, donde el referente imitativo era el formato anterior, es decir, el manuscrito. Lo que hicieron los primeros impresos fue imitar este, sin que se exploten otra posibilidades técnicas del formato digital como es el hipertexto o formatos

de marcado (XML) con lo cual nos encontramos auténticos incunables, que son reflejos perfectos de su contraparte impresa.

Este esfuerzo de adaptación al nuevo formato es menor para las nuevas generaciones, los llamados «nativos digitales», que han convivido desde siempre con las tecnologías de la información y que se sienten incluso más cómodos leyendo en una pantalla que sobre papel. Incluso, según algún estudio que se ha llevado a cabo, afirman que se sienten más motivados y lo hacen con más eficiencia y rapidez leyendo en un dispositivo electrónico que sobre papel.

Uno de los factores que está condicionando el despliegue del eBooks en el mercado es el relativo a los precios, tanto de los dispositivos como de los propios libros. Según una encuesta realizada por DisplaySearch <http://www.displaysearch.com>, sobre el precio que estaría dispuesto a pagar un cliente por el dispositivo, los resultados muestran que consideran adecuado menos de \$100. Cuando los precios se encuentren en este rango, la penetración en el mercado de los lectores de libros electrónicos vendrá a ser casi del 50%, para hacernos una idea, sería un índice similar a las personas que disponen ahora de reproductores de Mp3.

Sin lugar a duda una de las cuestiones que más polémica ha suscitado en el mundo de

la cultura, en los últimos tiempos, ha sido el tema de los precios que los editores van a establecer para estos nuevos formatos. Editores, asociaciones profesionales y lectores han saltado a la palestra opinando al respecto a veces con posturas encontradas, cada uno alega sus razones. Los lectores consideran que el precio de un libro electrónico no puede ser el mismo que el del libro digital, ya que existe una serie de costes que desaparecen o se minimizan con la inmaterialidad del libro, como es el caso el proceso de impresión -papel y tinta-, almacenamiento, distribución, y en algunos casos la desaparición de algunos agentes intermediarios. Es la propia editorial, cuando no el autor, la que puede comercializar y vender el libro directamente al usuario desde su propia plataforma o desde el distribuidor o agregador. En toda esta polémica los editores argumentan que los consumidores han exagerado las posibilidades de ahorro y que han desarrollado expectativas poco realistas sobre la consecuente bajada de los precios con la llegada de los libros electrónicos. Si bien los costos de impresión, papel, almacenamiento, distribución pueden desaparecer, una serie de gastos que se aplican a todos los libros, como gastos generales, de comercialización, diseño y derechos de autor; siguen en vigor. Por otra parte, las asociaciones profesionales de autores también reclaman un mayor porcentaje de retribución en torno al 25% frente al 10% que perciben en la actualidad.

Ello está retrasando la firma de los contratos de edición para este formato y el despegue del libro electrónico en nuestro país.

Un documento capital sobre el futuro de la edición digital en España es la encuesta realizada durante el mes de noviembre de 2009 por la Federación de Gremios de Editores con la colaboración de la Fundación Germán Sánchez Ruipérez, que contó con la participación de 254 editoriales, según *Federación de Gremios de Editores* en <http://www.dilve.es/dilve/getArchivoDocumentacion.do?iddocumento=921> en la que se establece la política editorial y de precios que tienen previsto para los próximos años Aunque los lectores de libros electrónicos empiezan progresivamente a popularizarse en su uso para la lectura recreativa, algo en lo que nunca se pensó que pudieran competir con el libro impreso, son una realidad; ya en este año durante las navidades de 2009 Amazon vendió más libros electrónicos que impresos (Armañanzas, Emy, 2010). El segundo gran escenario es el de la lectura académica, que está condicionada fundamentalmente por la capacidad del dispositivo para proporcionar una buena interacción entre el usuario y el texto, como ocurre con el formato papel, es decir, la posibilidad de poder anotar, subrayar, o tener buena legibilidad de los cuadros e imágenes que los dispositivos actuales no resuelven satisfactoriamente; aunque alguno de los disponibles en el mercado lo hacen con mejores

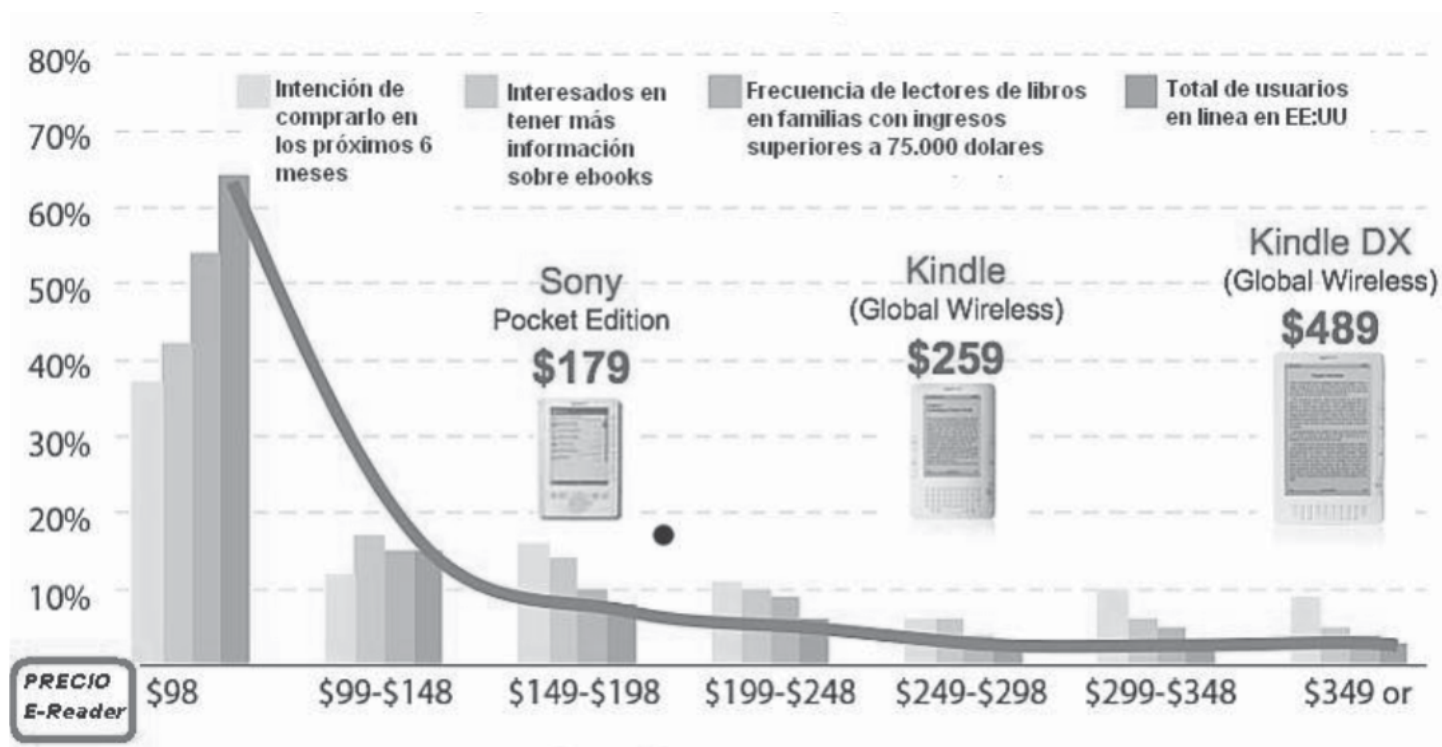


Fig. 4. Encuesta de DisplaySearch sobre la penetración en el mercado de los eReaders

Dispositivos: e-readers

El libro electrónico es un dispositivo compacto, con forma de libro tradicional (rectangular por norma general) y cuyo elemento más importante es la pantalla, (Cordón-García, Alonso Arévalo, 2010). En la actualidad, los tamaños de pantalla de los libros electrónicos se sitúan entre las 5 y 10 pulgadas. Leer contenidos en pantallas tradicionales presenta una nefasta consecuencia: la vista se cansa como respuesta a la iluminación posterior que necesitan las pantallas de cristal líquido para mostrar contenidos. Esa iluminación también provoca un consumo mayor con la exigencia de recarga permanente que entraña. El gran avance en los dispositivos de lectura electrónica ha sido la aparición del papel electrónico y de la tinta electrónica que proporciona un «efecto papel» debido a la ausencia de iluminación propia, alto contraste obtenido y su bajo consumo. El resultado es una pantalla que permite leer incluso a la luz del sol, con un ángulo de visión de 180 grados que no consume energía para mantener la imagen en pantalla, y ofrecen la posibilidad de poder invertir la pantalla en sentido vertical u horizontal; algunos de ellos con tecnología similar a los dispositivos *Androide*, simplemente girando la propia pantalla de sentido.

Por el momento la mayoría de lectores de eBooks funcionan con tinta electrónica en blanco y negro. El contraste se mide en niveles de escalas de grises dependiendo del modelo. Esos niveles de grises suelen fluctuar entre los 4 y los 16, siendo una de las características más importantes que tenemos que exigir de un dispositivo lector, ya que va a condicionar una mejor y más cómoda lectura, aunque la resolución de la pantalla también varía según el tamaño de la misma, pero los modelos más habituales nos ofrecen dos principalmente: 1024×768 píxeles para los de mayor tamaño (10 pulgadas) y 800×600 píxeles para los más habituales de 6 pulgadas.

En cuanto a la autonomía puede ser muy alta, del orden de 8.000 a 10.000 páginas por carga de batería, básicamente porque una vez plasmada una imagen las esferas que componen la tinta electrónica no necesitan voltaje para mantenerse en su situación. Los inconvenientes de la tinta electrónica es que debido a que las esferas que conforman la base de la tinta electrónica necesitan actualizar

la información, esta tecnología presenta todavía problemas de lentitud a la hora de refrescar una página tras otra, además de un ligero parpadeo al pasar página que es quizás lo más molesto de la lectura de un libro electrónico en dispositivos con esta tecnología.

Una de las características de estos dispositivos es la portabilidad. Los modelos de libros electrónicos actuales son relativamente ligeros, con un peso de 150 gramos y de grosor una media de 1 cm.

Los dispositivos llevan dos tipos de memoria de almacenamiento, una interna que suele oscilar entre los 512 megas a 2 GB, y otra externa mediante tarjetas SD de 2 a 16 Gb; iguales a las que llevan las cámaras de fotos digitales. En términos de cantidad de libros, en dependencia de su formato, si son ePub, se podría almacenar entre 2000 o 3000 en una tarjeta de 2 GB; si es en formato PDF, serían menos ya que los archivos pesan más.

Una de las características mejorables de los lectores actuales son los menús: muy clásicos y generalmente con opciones pobres. El interfaz también es perfectible, pues se alía con unos controles físicos que tienen todo un camino largo que recorrer hasta alcanzar los niveles de otros *gadgets* (nueva categoría de mini aplicaciones, diseñadas para proveer de información o mejorar una aplicación a los que los consumidores están acostumbrados). Menús numéricos o táctiles a los que podemos acceder marcando el número correspondiente a cada opción, o desplazándonos hacia arriba o abajo, que permiten cambiar el estilo y tamaño de la letra: *Courier, Arial, Times New Roman*.

Los controles físicos, normalmente en el lateral son incómodos y de mala calidad, dan la sensación al consumidor de estar ante un aparato excesivamente caro a pesar de tener todos sus elementos contruidos con materiales plásticos (Arjona Chin, L.A., 2010), el modelo Kindle de Amazon es una de las excepciones en algunos aspectos. La inclusión de un teclado QWERTY completo, amplía las funcionalidades de este lector; permite marcar las páginas e incluso tomar notas. Esas funcionalidades extras las implementan otros modelos con pantallas táctiles en las que se pueden ayudar de un lápiz como el de las tabletas gráficas. Con la llegada de las pantallas táctiles la forma de controlar un libro

electrónico ha avanzado considerablemente. Es el caso de *Nook* el lector de *Barnes and Noble* que posee dos pantallas: una táctil y a color retroiluminada de 3 pulgadas y otra de tinta electrónica de 6". Las pantallas táctiles permiten subrayar contenidos, añadir anotaciones, directamente con el dedo o a través de un lápiz *stylus* como hacen los dispositivos de Sony e *Illiad*.

Casi todos llevan el mismo procesador, un Samsung S3C2440 400MHz ARM, y también el Intel® 400MHz XScale™ processor de 64 MB RAM como el *Illiad*. El software se actualiza mediante *firmware**, aumentando sus características originales. Existe un software libre *OpenInkpot* (<http://openinkpot.org/wiki/WikiStart/es>) que es una distribución Linux libre y de código abierto para dispositivos de lectura de libros electrónicos, especialmente aquellos basados en tinta electrónica, soportado por numerosos dispositivos de los disponibles en el mercado.

Otras funcionalidades adicionales que van solventando los diferentes dispositivos es la conectividad, es decir, la capacidad de conectarse para acceder a Internet y consultar, prestar o comprar libros u otros contenidos desde el mismo lector. Existiendo dos maneras básicas Wi-fi y 3G.

Wi-fi – Necesidad de una red inalámbrica

3G es la abreviación de tercera-generación que utilizan los teléfonos móviles y no necesitan disponer de una red inalámbrica a su alcance para acceder a los contenidos.

Aún de manera experimental se está trabajando en pantallas sin retroiluminación en color, algunas soluciones de las que se apuntan son pantallas *biestables* que están previstas para 2011. Las pantallas *biestables* tendrían una doble interfaz, una de tinta electrónica y otra retroiluminada, utilizándose una u otra en función de qué se quiera leer o conectarse a Internet.

Otro aspecto pendiente de resolver es el relativo a los formatos de lectura. El formato documental por excelencia es el PDF, al ser un formato no líquido que no permite ser redimensionado, por lo cual se adapta mal a las pantallas de los lectores, ya que es adecuado para el formato para el que fue creado (DIN A4) y no para las pantallas de 6 o 9 pulgadas

* *Firmware* es un programa que es grabado en una memoria (SD) y establece la lógica que permite controlar el funcionamiento del equipo. Es decir descargamos la actualización en una tarjeta SD, y luego reiniciamos el dispositivo pulsando un grupo de teclas para actualizar el sistema operativo del Lector.

de los libros electrónicos. Al principio cada empresa empezó a crear sus propios formatos propietarios (AZW, MobiPocket, FB2...), lo que hacía que buena parte de ellos fueran incompatibles entre sí. Sony fue la primera empresa en incorporar el formato abierto ePuB junto con la solución de *Adobe Digital Editions* para proteger las copias de editores temerosos de la piratería, mediante la Administración de Derechos Digitales, en inglés, Digital Rights Management (DRM), siendo ePuB prácticamente el formato estándar para la lectura de libros electrónicos hoy en día. La gran aceptación e impulso a este formato se la proporcionó Google Books, al incluirlo en su base de libros digitalizados, de modo que a la opción de poder descargar los libros en PDF añadió la posibilidad de descargarlos en ePuB. De este modo, desde agosto de 2009 más de un millón de libros del dominio público estaban disponibles en Google Books también en este formato.

Es muy importante que un lector de ebook sea versátil leyendo (reproduciendo) todo tipo de formatos; de un tiempo a la fecha estos lectores van leyendo más tipos de formato, lo van haciendo con más eficiencia y son capaces de leer y redimensionar formatos estáticos como PDF. En caso de que un lector no reconozca un documento que deseemos leer, podemos utilizar los distintos conversores que permiten fácilmente cambiar de uno a otro formato (Calibre, ePuB2 Go, Grammata Conversor...).

Calibre: Es un programa libre de administración de bibliotecas y conversión de ebooks <http://calibre-ebook.com/>

PDFCreator: Programa de software libre que instala una impresora virtual en tu Pc de manera que se puede exportar cualquier archivo escrito tanto en Word, como en el bloc de notas o de cualquier editor de texto a formato PDF. <http://sourceforge.net/projects/pdfcreator/>

ePub2 Go: Es un conversor en línea <http://www.epub2go.com/>

Conversor Grammata: De la empresa española que comercializa Papyre, y que permite convertir documentos a y de RTF, PDF ePuB, FB2, MOBI. <http://grammata.es/descargas/software>

Sigil: Este programa se utiliza para editar documentos en formato EPUB <http://code.google.com/p/sigil/>

Comercialización del libro electrónico

La industria editorial española es la más importante industria cultural de nuestro país. El sector editorial supone el 50% de toda la industria cultural española., y de una manera u otra, directa o indirectamente ocupa casi 100.000 puestos de trabajo que mueve el 1,3%



Fig. 5. Descarga de libros en formato ePuB enGoogle Books

del Producto Interno Bruto (PIB). Sin embargo, la oferta tecnológica está yendo por delante de la oferta de contenidos, y este déficit de oferta legal, junto a la falta de adecuación jurídica respecto al nuevo formato, hace que surja una oferta ilegal de contenidos, según el Observatorio de la Lectura y el Libro.

Según los datos de un estudio llevado a cabo *Observatorio de Piratería y Hábitos de Consumo de Contenidos Digitales* (Mayo 2010), estos ascendieron en España durante la segunda mitad de 2009 a un valor de 5.100 millones de euros, de ellos, los libros supusieron el 20% con un valor aproximado de 200 millones de euros. Además, se prevé que con la expansión del libro electrónico las cifras se incrementarán, según este informe se calcula que una obra de éxito está disponible ilegalmente en la red a las dos semanas de su presentación formal.

Para evitar la pérdida de ingresos por copias ilegales, se han ideado sistemas de protección como el DRM. El DRM es un concepto y a la vez un dispositivo con un sistema de cifrado que combina hardware y software, con la finalidad de establecer los usos permitidos por el titular de los derechos sobre una obra digital. Es utilizado por autores y editores de obras protegidas por derechos de autor para evitar el *pirateo* y otras actividades ilegales, o establecer un rango de usos permitidos y no permitidos en base a diferentes circunstancias y condiciones. DRM engloba varias técnicas que permiten al propietario de los derechos o a su distribuidor autorizado, controlar cómo se utilizan los contenidos por parte de los usuarios. Las herramientas DRM son programas informáticos o dispositivos físicos, basados en técnicas de encriptación para autorizar o no su acceso y utilización. Su estipulación legal se basa en un tratado aprobado por la comunidad internacional en el seno de la OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual) en 1996, que fue ratificado por la directiva comunitaria 2001/29/CE de 22 de mayo* denominada «Derechos de Autor en Internet» (Millán Tejedor, 2005).

Los mecanismos del DRM están lejos de disponer de un estándar porque su codificación es distinta según la empresa que lo ha diseñado, pero todos tienen en común algunas características como son:

Se aplican a contenidos intelectuales o creativos en formato digital

- Establecen quién o quiénes acceden a las obras, y bajo qué condiciones Autorizan o deniegan el acceso a la obra, o a alguna de sus funcionalidades

- Las condiciones de acceso las establece el proveedor de la obra

- Reduce la posibilidad de la proliferación de copias ilegales

- Facilita disponer a tiempo real de estadísticas de accesos y usos de un archivo digital, ayudando a determinar el valor de este

- Se aplican a contenidos intelectuales o creativos

El DRM es utilizado en bibliotecas para proceder al préstamo de libros electrónicos a los usuarios, permitiendo un tiempo limitado de uso a la persona que realiza el préstamo, y una vez transcurrido el plazo establecido el ejemplar desaparece del dispositivo.

El uso del DRM también tiene aspectos controvertidos. Algunos opositores a este como la Fundación de Software Libre, en inglés, *Free Software Foundation* <http://www.fsf.org/>, se refieren al mismo como «*Digital Restriction Management en español, Administración de Restricciones Digitales*, afirma que va mucho más allá de la actividad legal, restringe algunos usos legales y razonables. Los sistemas DRM que establecen unilateralmente los distribuidores de contenidos exceden los legítimos derechos del comprador, «Fair use» (Uso justo) puede ser el uso de la copia privada o de respaldo, las excepciones de copia que en alguna legislación establece la ley para casos específicos como puede ser la autorización de cambio de formato para usuarios con discapacidad visual, el uso para fines de docencia e investigación, la realización de obras derivadas a partir de la original (traducciones, remixes, versiones, críticas...), la copia para preservación digital, o que el DRM supere en muchos casos el tiempo estipulado por la legislación de derechos de autor para las obras que pasan al dominio público porque ha expirado el plazo de protección legal, que según las legislaciones de los distintos países suele oscilar entre 50 y 70 años desde la muerte del creador. El aspecto más controvertido es el relativo a la salvaguarda de la intimidad del usuario, hasta ahora la compra de un documento en formato físico no hacía necesaria la identificación del usuario; además, los sistemas DRM disponen de sistemas de identificación digital para poder

rastrear los usos que se hagan de la copia, en algunos casos, incluso, enlaza a la tarjeta de crédito del comprador del libro (Alonso Arévalo, Cordón García, 2010).

En general, los editores están teniendo una actitud cautelosa, ya que sospechan que el préstamo de libros electrónicos podría afectar negativamente la venta de libros impresos, como es el caso de la editora y distribuidora Macmillan, que no permite que se ofrezcan los libros electrónicos que comercializa a bibliotecas públicas. Los editores están intentando perfilar un modelo de negocio que compatibilice los intereses de todos los agentes concurrentes: autores, editores y lectores. Igualmente están considerando otros aspectos que afectan a la comercialización de los libros electrónicos para bibliotecas, proponiendo distintos modelos de comercialización editorial. En su opinión, los libros electrónicos poseen características propias que benefician a las bibliotecas, no se desgastan, no ocupan espacio en estantes y, en teoría, podrían ser leídos por múltiples de personas al mismo tiempo y perjudican los intereses de los distribuidores.

Los modelos que se proponen de comercialización en bibliotecas están en una etapa de concreción, se concibe un precio que compense las posibles pérdidas por las ventas que dejarían de efectuar; por ejemplo, «El símbolo perdido» se vende a 9,99 dólares en la página de la tienda de Sony (Reader Store), y el precio del mismo libro para una biblioteca es de 29,99 dólares. Si la biblioteca necesita más ejemplares debe comprar varias licencias de acceso al mismo libro, que se prestará de una en una vez. Otro modelo es la compra de una copia, y pagar una tarifa de licencia cada vez que alguien lo descarga. Hasta ahora, el precio de un libro impreso era el mismo para un consumidor que para una biblioteca, con el libro electrónico la situación cambia.

Los editores de contenidos científicos que comercian con bibliotecas universitarias son más proclives a modelos de suscripción similares a los que ya se realizan con las revistas electrónicas, consistente en que la biblioteca paga una tarifa anual por acceso ilimitado a ciertos libros, que los usuarios, previa identificación en la intranet, pueden descargar en formato PDF sin ninguna limitación.

* Directiva 2001/29/ce del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de mayo de 2001 relativa a la armonización de determinados aspectos de los derechos de autor y derechos afines a los derechos de autor en la sociedad de la información. http://www.fap.org.es/pdf/DIRECTIVA_2001_29-.pdf

En ocasiones los títulos que ofrecen no son de la suficiente actualidad. El ejemplar digital se comercializa una vez que han cubierto los ingresos necesarios, por lo cual suele transcurrir un periodo de 3 a 5 años desde su publicación impresa hasta que este se ofrece en formato digital. Para las áreas de Humanidades el índice de obsolescencia puede ser suficiente, no así para las áreas eminentemente científicas donde el nivel de actualización requerido es mayor.

Como señalamos anteriormente, en este momento estamos en una etapa de experimentación con los diferentes modelos de negocio editorial en la relación entre editores y bibliotecas/compradores, con lo cual encontramos varias propuestas que se están llevando a cabo (Martín González, 2010):

1. Modelo de adquisición: Compra frente a suscripción
2. Uso: único o multiusuario
3. Proveedor: Agregador o editor
4. Modo de selección: Título a título «*Pick and choose*» frente a Colección

Los libros electrónicos en la Biblioteca

Muchas bibliotecas extranjeras y algunas españolas ya vienen ofreciendo un servicio de préstamo de libros electrónicos a sus usuarios. Esta situación es ya habitual en las bibliotecas públicas norteamericanas y en las del Reino Unido. La integración del libro electrónico en la biblioteca conlleva al establecimiento de políticas específicas y diferenciadas que afectan tanto a los procesos como a los servicios que presta:

- adquisición
- procesos técnicos
- servicios

Gestión de la colección

Actualmente las políticas de gestión de la colección de libros electrónicos se encuentran en sus estadios iniciales, y aún no están bien definidas, al igual que ocurre con los distintos modelos de negocio que proponen los editores, y solo unas pocas bibliotecas han desarrollado proyectos de integración del libro electrónico en sus colecciones.

Respecto a la selección y adquisición de este tipo de material están en juego diferentes criterios, quizás el fundamental sea las

necesidades de información de los usuarios, pero también existen otras consideraciones que los bibliotecarios encargados de ello tienen en cuenta como es la cuestión relacionada con los precios y los niveles de control de acceso (Soules, Aline, 2009).

Fundamentalmente los editores ofertan dos modelos: la selección título a título, y la suscripción a paquetes de revistas seleccionados por el propio editor. La biblioteca ha de decidir cual de ellos es más adecuado a sus recursos e intereses, ya que cada uno de los modelos conlleva diferencias respecto al uso del libro como es el acceso multiusuario o secuencial.

La selección título a título exige una mayor implicación del personal bibliotecario, mientras que en el caso de la compra por paquetes de títulos la selección la hacen los propios editores, y la media de coste por título es más asequible, si bien en estos paquetes vamos a encontrar libros que tienen mucho uso frente a otros que apenas se consultan, ya que no siempre los editores ofrecen en sus colecciones buenos niveles de calidad y de actualización de los contenidos. La compra título a título puede realizarse bajo licencia -renovable anualmente- o a perpetuidad. Todo ello conlleva implicaciones relativas al uso final de la colección como es el acceso multiusuario o único, sistemas DRM, plataformas específicas, permiso para préstamo interbibliotecario, y otras.

Los gestores de bibliotecas desean que el esfuerzo inversor llevado a cabo en estos nuevos contenidos tenga un reflejo en las estadísticas de uso. En Estados Unidos más de 5400 bibliotecas públicas ya ofrecen libros electrónicos. La *New York Public Library* tiene alrededor de 18.300 títulos electrónicos, que si comparamos con su colección de libros impresos que asciende a 860.500 títulos, los libros digitales apenas representan el 1% del total.

La llegada de los nuevos formatos está teniendo un efecto importante en cuanto al número de libros prestados, que en apenas un par de años ha pasado de los 607.275 en 2007 a casi 1 millón en 2009 (Rich, Motoko, 2009). Según los datos aportados por *OverDrive*, que es la empresa proveedora de libros electrónicos para la mayoría de las bibliotecas públicas, en este mismo sentido apuntan los datos aportados por *NetLibrary*, otro de los proveedores de libros electrónicos a bibliotecas que ofrece un catálogo de más de 190.000 títulos, y que brinda servicio a unas 5000

bibliotecas públicas, que ha visto crecer la circulación de libros electrónicos en un 21 % en el último año (Steen, David, 2010).

En épocas de presupuestos limitados una buena propuesta es la compra consorciada, como es el caso de las revistas electrónicas, por lo que han de tenerse en cuenta las peculiaridades del libro electrónico. Los consorcios de bibliotecas han de definir una política específica para el libro electrónico basada en las necesidades de los usuarios, análisis de contenidos y desarrollo de plataformas consorciadas (Armstrong, Kim, et al., 2009)

Procesos técnicos

Una cuestión a considerar es la integración del libro electrónico en el catálogo OPAC de la biblioteca, o su consulta desde las plataformas de los propios editores. Algún autor ha destacado la mayor similitud entre el libro electrónico y las revistas digitales que con los propios libros impresos²⁸, en ambos casos son productos que se adquieren bajo licencias renovables periódicamente, con acceso inmediato en todo tiempo y lugar, por lo tanto, aconsejan que su acceso sea a través de las plataformas de los propios editores. Aunque tampoco es excluyente la consulta desde uno u otro porque algunos editores proporcionan la catalogación en formato MARC con el propio documento.

Para la implementación de este nuevo servicio será necesario un plan de promoción a través de diferentes canales, debido a que algunos estudios revelan un alto nivel de desconocimiento por parte de los usuarios (Soules, Aline, 2009)

Servicios

Algunas bibliotecas prestan el dispositivo y también dan acceso a una colección de libros electrónico de producción propia y bajo licencia. En el primer caso, la biblioteca presta a sus usuarios un dispositivo de lectura (e-reader, o lector de libros electrónicos). Se trata en definitiva de un servicio de consulta y de préstamo de estos aparatos, de la misma manera que ya es habitual el servicio de préstamo de ordenadores portátiles.

El préstamo del e-book es un proyecto que suele integrar audiolibros, juegos, entre otros documentos. Lo primero que encontramos cuando iniciamos la consulta es un catálogo muy visual basado en la capacidad de

identificación de las portadas, mostrando las nuevas incorporaciones de eBooks tanto en formato PDF como en ePub. Desde esta página podemos acceder al préstamo o a la reserva del ejemplar si no estuviera disponible, ya que sólo permite un número limitado de usos simultáneos por usuario (en torno a 1 o 2). El préstamo tiene una duración establecida por la biblioteca, en las públicas es de 21 días, y al cabo de este tiempo el DRM (Gestor de derechos digitales) hace desaparecer el libro del dispositivo, que pasará al siguiente usuario que lo ha reservado.

Las ventajas de este servicio es que el usuario no tiene que desplazarse a la biblioteca para llevarse en préstamo un libro, tampoco tiene que ir a devolverlo, por lo que no recibe sanción alguna por restituirlo tarde, y como resultado, según los primeros indicios se incrementa el número de préstamos. (NPNY un 15 % más de préstamos). Como inconveniente se pierde al lector presencial, al usuario que visita la biblioteca concebida como lugar de encuentro.

Junto a los catálogos se han implementado otras geoaplicaciones denominadas *localizadores*, como el *Library Finder* de Sony que permite encontrar las bibliotecas públicas más cercanas al domicilio del usuario, las que ofrecen los títulos de libros electrónicos que nos interesan, y poder llevarlos en préstamo; como se haría con un libro en papel de la biblioteca pública. Simplemente se inserta el código postal, o bien el estado o provincia, y el o los términos de búsqueda para encontrar la biblioteca más cercana a nosotros que dispone de este servicio; poder navegar, buscar y descargar libros electrónicos en formato PDF y ePub optimizado que nos interesen.

Conclusión

La popularización del libro electrónico está teniendo un impacto importante en el mundo editorial. Esta ha ido asimilando paulatinamente las nuevas tecnologías, sus bases fundamentales se han mantenido prácticamente estables desde la invención de la imprenta, es decir, la existencia de un editor apoyado en proyecto empresarial que publica una obra de un autor, a cambio de derechos de explotación de la misma, y en el que el equilibrio de las fuerzas y roles de los distintos agentes están muy bien definido.

Frente a las teorías apocalípticas el libro electrónico no va a suponer la desaparición del libro impreso (Franganillo, Jorge, 2000),

simplemente supondrá su asimilación como ya ocurrió con otros medios, aunque hay que decir que está introduciendo cambios importantes, ya que abre nuevos escenarios como es el de la inmediatez, es decir, es factible la relación directa entre el productor y el usuario final, y en función de ello el establecimiento de una relación distinta entre autor y editor.

El número de agentes implicados es susceptible de disminuir (impresores, distribuidores, librerías...); lo que implica una política de redistribución de la plusvalía distinta, y un precio más bajo para el usuario final, que a su vez conlleva al establecimiento de nuevos modelos de negocio y nuevos contratos de explotación, aspectos que también tienen su incidencia en los servicios de difusión de la lectura como un bien público y universal, e incluso en los propios hábitos lectores. Por lo tanto, este ecosistema que es el del libro y la lectura está buscando el equilibrio necesario, definiendo nuevas formas y maneras, e integrando las precedentes. La lectura y el libro de un modo otro, seguirán alimentando esa hambre de sabiduría y de conocer el mundo y su entorno inherente al hecho de ser humano.

Por su parte las bibliotecas, como elemento dinámico del ámbito de la cultura que siempre han sido una *avanzadilla* en la incorporación de las tecnologías de la información, ya están empezando a tener en cuenta el libro electrónico como una parte más del servicio que ofrecen al usuario.

Bibliografía

Achaerandio, R. (2010) «Observatorio De Piratería Y Hábitos De Consumo De Contenidos Digitales.» IDC http://www.sgae.es/recursos/documentacion/articulos_2010/observatoriodepirateria_010610.pdf

Alonso-Arévalo, J. y Cordón García, J. A. (2010) El libro electrónico y los DRM. Anuario ThinkEPI, [consultado el 2 de julio de 2010]

Armañanzas, E. (2010) «El Libro Electrónico, Una Gran Herramienta Para La Educación.» Congreso Alfabetización mediática y culturas digitales <http://gabinete.comunicacionyeducacion.com/files/adjuntos/El%20libro%20>

electrónico,%20una%20gran%20herramienta%20para%20la%20educación.pdf [consultado el 23 de junio de 2010]

Armstrong, K.; et al. (2009) «When Did (E)-Books Become Serials?» *The Serials Librarian* 56 1 P.129-38. <http://www.informaworld.com/10.1080/03615260802679432> [consultado el 23 de junio de 2010]

Arjona Chin, L. A. (2009) «Todo Sobre Los Libros Electrónicos « Propaedia .<http://www.poderpda.com/content/view/8196/2/> [consultado el 26 de junio de 2010]

Burk, R. (2001) «E-Book Devices and the Marketplace: In Search of Customers» *Library hi tech* 19 4 <http://www.emeraldinsight.com/Insight/ViewContentServlet?Filename=Published/EmeraldFullTextArticle/Articles/2380190402.html> consultado el 23 de junio de 2010]

Cordón-García, J. A., Alonso-Arévalo, J. and Martín-Rodero, H. (2010) «Los Libros Electrónicos: La Tercera Ola De La Revolución Digital.» *Anales de Documentación* 13 p. 53-80. <http://revistas.um.es/analesdoc/article/viewFile/106991/101681> [consultado el 27 de junio de 2010]

Cordón García, J. A. and Alonso Arévalo J. (2010) «Los Libros Electrónicos: Nuevas Formas De Edición Y Nuevos Modos De Lectura.» *Revista UNE* 20 P. 21-23. <http://eprints.rclis.org/18198/1/UnelibrosPrimavera2010-articulo.pdf> [consultado el 2 de julio de 2010].

Directiva 2001/29/ce del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de mayo de 2001 relativa a la armonización de determinados aspectos de los derechos de autor y derechos afines a los derechos de autor en la sociedad de la información. http://www.fap.org.es/pdf/DIRECTIVA_2001_29-.pdf [consultado el 2 de julio de 2010]

«De Plataformas Digitales.» Soybits (2010). <http://libros.soybits.com/blog/de-plataformas-digitales>. [consultado el 28 de mayo de 2010]

Referencia

- e-readers / La Fundación del Español Urgente (2009) distingue entre Lectores de libros electrónicos (dispositivos) y Libro electrónico (producto) «Encuesta Sobre El Libro Digital : Impacto De La Digitalización En El Catálogo, Canales De Distribución Y De Venta Y Política De Precios Resultados De La Encuesta 2009 - 1ª Oleada.» Federación de Gremios de Editores (2010). <http://www.dilve.es/dilve/getArchivoDocumentacion.do?iddocumento=921>
- Franganillo, J. (2009) «Ni Libros Vencedores Ni Libros Vencidos.» Anuario ThinkEPI P.30-33. <http://franganillo.es/franganillo2009e.pdf> [consultado el 2 de junio de 2010]
- Martín González, J. C. (2010) Factores clave para la adquisición de eBooks. Madrid: IGME, Disponible en: http://www.igme.es/internet/novedades/JornadasIGME/J2/Juan%20Carlos%20Martin-Nuria%20Sauri_Swets.pdf [consultado el 28 de mayo de 2010]
- Millán Tejedor, R. J. DRM: Digital Rights Management: contenidos digitales seguros (2005)
- Observatorio de la Lectura y el Libro. Grupo de Trabajo sobre El Libro. «El Libro Electrónico.» Minsiterio de Cultura p.79 http://www.mcu.es/libro/docs/MC/Observatorio/pdf/LIBRO_ELECTRONICO_2010.pdf [consultado el 28 de junio de 2010]
- Rafael, A. (2010) « Observatorio De Piratería Y Hábitos De Consumo De Contenidos Digitales.» IDC http://www.sgae.es/recursos/documentacion/articulos_2010/observatoriodepirateria_010610.pdf
- Millán Tejedor, R. J. (2005) DRM: Digital Rights Management : contenidos digitales seguros Alonso-Arévalo, Julio ; Cordón García, José Antonio. El libro electrónico y los DRM. Anuario ThinkEPI, 2010, Martín González, Juan Carlos. Factores clave para la adquisición de eBooks. Madrid: IGME, 2010 Disponible en: http://www.igme.es/internet/novedades/JornadasIGME/J2/Juan%20Carlos%20Martin-Nuria%20Sauri_Swets.pdf [consultado el 20 de mayo de 2010]
- Rich, M. (2009). «Los Desafíos En El Préstamo De Libros Digitales.» The New York Times http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=1187212 [consultado el 2 de julio de 2010]
- Soules, A. (2009) «The Shifting Landscape of E-Books.» New Library World 110 ½ p.7-21. <http://www.emeraldinsight.com/10.1108/03074800910928559> [consultado el 26 de junio de 2010]
- Steen, D. (2010) «Ebooks from Institutional to Consortial Considerations «Online 34 3 p.29-35. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lxh&AN=50140886&site=ehost-live> [consultado el 26 de junio de 2010]

Recibido: 9 de junio de 2010.
Aprobado en su forma definitiva:
29 de julio de 2010

Lic. Julio Alonso Arévalo
Universidad de Salamanca
País: España
Correo electrónico: <alar@usal.es>

Lic. José A. Cordón García
Universidad de Salamanca
País: España
Correo electrónico: <jcordon@usal.es>
