

# EL LIBRO ELECTRÓNICO

Tecnología

07-01-2013

Susana Noemí Tomasi

## INTRODUCCIÓN

Un libro (1), es un conjunto de muchas hojas de papel u otro material semejante, que, encuadernadas, forman un volumen. . . . , que puede aparecer impresa o en otro soporte.

El libro electrónico, denominado también libro digital, ciberlibro, e-book, etc., es un conjunto de muchas hojas impresas en un soporte digital, o un texto publicado en Internet, en distintos formatos, que puede leerse a través de distintos dispositivos denominados e-reader, o a través del acceso a internet, en forma libre y gratuita, o a través de abonos.

En (2), se expresa que *“La enseñanza y el aprendizaje son dos aspectos fundamentales del mandato de la UNESCO y de la mayoría de los resultados previstos en lo tocante a la difusión de las TIC. Uno de los requisitos básicos de la educación del siglo XXI es preparar a la población para que pueda participar en una economía fundada en el conocimiento, lo que comprende las perspectivas sociales y culturales.*

*El aprendizaje electrónico es la piedra angular para construir sociedades integradoras del conocimiento. La UNESCO, con su mandato singular de promover la libre circulación de las ideas y el conocimiento, ha desempeñado una función esencial en la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. La contribución de la UNESCO incorporó los aspectos éticos, jurídicos y socioculturales de la sociedad de la información y contribuyó*

*al aprovechamiento de las oportunidades que ofrecen las TIC, al situar al ser humano en el centro del enfoque”.*

Jane Camargo (3), indica las diferencias y semejanzas existentes entre el libro electrónico y el libro en papel y enumera las siguientes:

*“Semejanzas:*

- *Escritos según normas del lenguaje: independientemente del idioma en el que estén escritos, su contenido está formado por grafos con una lógica y códigos ya establecidos por el lenguaje. En el caso de libros electrónicos textuales, que son la digitalización de impresos, se ve claramente esta semejanza, ya que sólo cambia el soporte (de papel a digital).*
- *Son hipertextuales: a pesar del libro electrónico tener hipertextos más reales, en la medida en que es posible acceder a la fuente con inmediatez, los libros tradicionales hacen referencias a otras obras, comúnmente a través de los pies de páginas y bibliografías.*
- *Poseen complementos icónicos: los dos tipos de libros, pueden estar acompañados de imágenes, fotografías, íconos, tablas, cuadros, etc.*
- *Presentan diferencias dependiendo del texto: tanto el texto impreso como el electrónico dependiendo del carácter de la publicación, cambian su estructura, contenido, etc., para hacerlo usable y legible.*

*Diferencias:*

- *Velocidad de transmisión: el libro electrónico puede ser transferido de un lugar a otro con inmediatez, claro está que puede hacerse siempre y cuando se cuente con el **hardware necesario y conexión a Internet**. Mientras que el libro convencional, requiere*

*de su traslado físico, haciendo más lento el proceso, aunque no necesita de elementos adicionales, como el computador.*

- *Accesibilidad a mucha información: con los medios electrónicos la transferencia de gran cantidad de información se hizo más fácil y ágil. Por tal razón, es que un libro electrónico puede contener más información y la posibilidad de acceder a datos externos. Mientras que el libro impreso funciona bajo la ecuación “a mayor contenido, mayor número de hojas y peso”.*
- *Alcance a la distribución: mientras el libro electrónico cuenta con facilidad de distribución a través de la red, haciendo el proceso más rápido y a un menor precio; el libro impreso es costoso debido al proceso de producción, comercialización y distribución. Necesita de maquinaria para armar el libro, personas que los trasladen de un lugar a otro, librerías y libreros que los comercialicen.*
- *Transportabilidad: “Un libro de papel, en cambio, es fácilmente manejable, mientras que la transportación de uno electrónico está todavía restringida y sujeta a contingencias como la disponibilidad de energía eléctrica o la duración de la batería, la disponibilidad de Internet inalámbrico y, por supuesto, el acceso a una computadora portátil, entre otras cosas.” (Vaca y Hernández, 2006, p.118)*
- *Calidad: debido a la masificación de Internet los textos electrónicos son libres, permitiendo que cualquier persona pueda escribir, subir la información a la red y ponerla a disposición del mundo. No existen editores de la red, por tal razón, es que la mayoría de información que se encuentra en formato digital es de baja calidad. Sin embargo, el que un texto esté escrito sobre papel y encuadernado dentro de un libro, no significa que sea de alta calidad, pero sí es más controlado y cuidadoso el proceso que realiza un editor antes de lanzar un libro impreso al mercado.*
- *Costo: este punto suele tender de inmediato a pensar que el libro electrónico es más económico que el libro impreso, y puede que sea cierto. Pero es importante recordar que*

*hacer un libro electrónico requiere de compra de software, hardware, mantenimiento de redes, control de virus, etc. ¿cuál será realmente más costoso de hacer?*

- *Textos multimedia: a diferencia del texto impreso, que sólo puede estar constituido de caracteres e imágenes, el libro electrónico permite video, imagen, animación, sonido, entre otras opciones.*
- *Manipulación del contenido: mientras se lee un libro impreso es posible hacer anotaciones en los márgenes más fácilmente que en un libro electrónico, aunque los dispositivos lectores de éstos, ahora permiten hacer anotaciones. Por otro lado, los textos electrónicos permiten manipular su contenido, en la medida en que se puede copiar, pegar, borrar y cambiar como se desee; además de encontrar rápidamente palabras específicas dentro del texto”.*

## **HISTORIA:**

En (4) se refiere que, *“La historia del libro es la historia de la Humanidad. Desde las tabletas de arcilla usadas por la civilización mesopotámica hasta la revolución digital del siglo XX, pasando por la imprenta de Gutenberg -un hito que transforma el mundo en 1440-, no ha habido un solo momento en que los seres humanos no sintieran la necesidad de abrirse al mundo a través de las palabras.*

*Si según el proverbio árabe “un libro es como un jardín que se lleva en el bolsillo”, la historia de sus plantas y de sus flores sería nada menos que la historia del hombre que, gracias a la lectura, aprendió a reconocerse por fuera tal como se sentía por dentro”.*

En La revolución del libro (5), se indica que: *“Las tablas de arcilla o bajorrelieves en diferentes piedras fueron los primeros soportes. A los egipcios les corresponde el invento del papiro, una especie de papel fabricado con una planta que crecía a orillas del Nilo. Las láminas de papiro medían hasta 49 cm de largo y 20 cm de ancho. Se las enrollaba y lo usaban los escribas para asentar sus escritos. Los chinos aportaron un soporte mucho*

*más perdurable: el papel. Este invento aparece en los registros históricos en el año 105 d. c., pero es sin duda más antiguo. El pergamino fue el sistema usado en Europa durante la Edad Media y tenía la ventaja de que se podía escribir de las dos caras. Se agrupaba en varios pliegos y se cosía formando los códices, que poco a poco fueron constituyendo lo que hoy se conoce como un libro. En esta evolución el impacto más decisivo para la humanidad fue la aparición de la imprenta. En los comienzos de la imprenta se utilizaban los incunables, pero hacia el siglo XVI se dejaron de usar. Con la imprenta llegó la democratización del acceso al saber: hoy es difícil imaginar un mundo en donde se usara en forma casi exclusiva la narración oral para comunicar experiencias e impartir educación. En definitiva: hoy no se puede negar que el avance de la ciencia y de la tecnología habría sido imposible sin la existencia del libro”*

El primer antecedente respecto al libro digital, data de 1971, cuando Michael Hart, funda el Proyecto Gutenberg, de creación de libros electrónicos y las tecnologías relacionadas, en la Universidad de Illinois.

En(6), se indica que dicho proyecto, ofrece más de 38.000 e-books que son gratuitos en los Estados Unidos, debido a que su copyright ha expirado, pero para ser descargados en otros países se deben tener en cuenta el derecho de autor correspondiente a los mismos, que los mismos han sido copiados gracias a la ayuda de miles de personas, y que solicitan a aquellos que utilicen su servicio, que tengan a bien donar una pequeña contribución, para seguir adelante con dicho proyecto, que cuenta con más de 100.000 libros electrónicos disponibles.

Sería imposible contar con semejante cantidad de libros a disposición de millones de lectores, si no fueran electrónicamente.

Posteriormente, en 1981, salió a la venta el RandomHouse’sElectronicDictionary, que fue el primer libro electrónico con fines comerciales, que actualmente se puede adquirir en internet.

El boom de los libros electrónicos surge a partir de la editora Simon&Schuster (7), que fue fundada en 1924 por Richard L. Simon y M. Lincoln Schuster, y es actualmente una parte de es una parte de CBS Corporation, con la publicación MONTAR A CABALLO de Stephen King, siendo la primera editorial en ofrecer un trabajo original de un autor importante exclusivamente en formato electrónico, en el año 2000.

En El futuro del Papel Electrónico (8), se efectúa un reportaje a Nick Sheridon, quien desarrolló a comienzos de 1989 el E-papel, cuando entendió que era necesario tener una oficina sin papel, y expresa que el E-papel “... será incorporado como tubo cilíndrico, cerca de 1 centímetro de diámetro y 15 a 20 centímetros de largo, que una persona puede confortablemente llevar adentro su bolsillo. El tubo contendrá una hoja firmemente rodada del e-papel que se pueda encanillar fuera de una raja en el tubo como hoja plana, para la lectura, y almacenar otra vez en el tacto de un botón. La información será transferida—allí será usuario simple interfaz-de un satélite de arriba, de una red del teléfono celular, o de un chip de memoria interno. Utilizarán a este lector de documento para el email, el Internet, libros transferidos de una biblioteca digital global que esté actualmente bajo construcción, manuales técnicos, periódicos (quizás en un formato más grande), compartimientos, y así sucesivamente, dondequiera en el planeta. ¡Costará menos de \$100, y casi cada uno tendrá uno!...el E-papel abarca dos diversas porciones: la primera es tinta electrónica, designada a veces el “frontplane”; y la segunda es la electrónica requerida para generar el patrón del texto y las imágenes que en la e-tinta se paganan, llamada la “placa madre”...”

Es que todo lo relacionado al libro electrónico, siendo tan nuevo, recién comienza.

## **VENTAJAS:**

1. Mayor posibilidades de lectura para mayor cantidad de usuarios: El libro electrónico, permite el acceso a libros, informaciones, bibliotecas digitales, tesis, de distintos formatos, formas de lectura que de otra manera serían casi imposible de obtener, para la mayoría de la población, con una ventaja aún más importante, que es el acceso

inmediato a dichos libros, y en muchos casos sin un costo adicional, por obtener dichas obras. Es más se pueden leer en línea, en colegios, o a través de sitios conectados a internet de muy bajo costo, como ser cibercafés, según la ubicación de la población y el país de que se trate.

En Se dispara la venta de libros digitales mientras alertan de una nueva 'brecha digital' (9), se expresa que:

*“...Mendición o maldición: Edward P. Jones, ganador de un Premio Pulitzer por su novela 'TheKnownWorld', afirmó que cree que "leer y escribir son los cimientos para convertirse en mejor persona y tener una vida mejor". En ese sentido, la tecnología, como en los libros electrónicos, puede ser tanto una bendición como una maldición para la alfabetización, afirmó Golden, ya que algunos lectores que se sentirían intimidados por el número de páginas de un libro tradicional devoran ansiosamente un libro electrónico. Además, como la comunidad afroamericana de Estados Unidos adquiere más teléfonos móviles y Blackberry que la blanca existe un gran potencial, "pero el problema es que puede bajarse tanto libros como juegos, y no sabemos qué es lo que la gente va a descargar", añadió.... A pesar de mantener una pugna con las nuevas tecnologías, Golden afirmó que la necesidad de centrarse en los fundamentos básicos permanece más importante que nunca. "Por un lado, tienes todos estos grandes escritores -estamos asistiendo a un florecimiento, una explosión de escritores afroamericanos en los últimos 20-30 años- junto a un aumento de la tasa de abandono escolar entre los estudiantes negros, y una sensación de que cada vez más escolares negros se están quedando atrás", comentó. "Creo que para aquellos de nosotros apasionados por la lectura y la escritura, ante el persistente problema de los cambios tecnológicos y sus molestias, tenemos que abogar por la importancia básica de la lectura y la escritura, ya estés leyendo en un Kindle o donde sea", agregó...”*

2. Gran volumen de almacenamiento de contenidos y acceso a los mismos rápido: Los libros han pasado a ser de dominio público, cuando no tienen propiedad intelectual, o la misma ha expirado, y se han convertido en archivos de texto electrónico, disponibles para descarga gratuita en cualquier ordenador en distintos formatos, o con un costo reducido

pueden adquirirse a través de la web o librerías. Con la rápida y amplia extensión de internet en el mundo, así como gracias al extraordinario desarrollo tecnológico de los últimos años, hoy se puede leer un libro electrónico, en diversos dispositivos como el computador personal, el asistente personal digital (PDA), el teléfono celular o las tabletas de lectura, en cualquier lugar, en cualquier momento, pero claro, se debe contar con dichos dispositivos, y no es tan sencillo, para el común de las personas contar con ellos, ya que en algunas partes del mundo es muy común y en otras es casi imposible contar con ellas, es más si parte de la población mundial se encuentra por debajo de la línea de la pobreza, con desocupación creciente, va a ser difícil la expansión del libro electrónico.

3. Los formatos multimedia, son llamativos a la vista y audio, y cuentan con distintos formatos referidos al libro electrónico, lo que hace que los más jóvenes busquen su lectura, respecto al libro en papel, que no les resulta tan atrayente.

### **INCONVENIENTES:**

1. Impacto ecológico del libro digital

Daniel Goleman y Gregory Norris, (10), indican que

*“Con los lectores electrónicos como el nuevo iPad de Apple y el Kindle de Amazon promocionando sus enormes bibliotecas de títulos digitales, algunos ratones de biblioteca están obligados a preguntarse si los tomos sobre el papel un día se convertirán en reliquias pintorescas. Pero la cuestión también se plantea, que es más respetuoso del medio ambiente: un e-reader o un libro pasado de moda?”*

*Para encontrar la respuesta, recurrimos a la evaluación del ciclo de vida, que evalúa el impacto ecológico de un producto, en cada etapa de su existencia, desde el primer árbol cortado de papel para el día en que se descompone en tapa dura en el vertedero. Con este método, se puede determinar la manera más ecológica de leer.*

*Paso 1: Materiales*

*Uno de los lectores electrónicos requiere la extracción de 33 libras de minerales. Eso incluye trazas de metales exóticos como la columbita-tantalita, a menudo se explotan en*



las regiones devastadas por la guerra de África. Pero es sobre todo arena y grava para construir rellenos sanitarios, sino que mantendrá la totalidad de los residuos de las juntas de fabricación de obleas para circuitos integrados. Un e-reader también requiere 79 galones de agua para producir sus baterías y los diagramas de cableado, y en el refinamiento de metales como el oro utilizado en pequeñas cantidades en los circuitos. Un libro hecho con **papel reciclado** consume alrededor de dos tercios de una libra de minerales. (Una vez más, el uso de minerales más grande es en realidad grava, sobre todo para las vías utilizadas para el transporte de materiales a lo largo de la cadena de suministro.) Y requiere sólo 2 litros de agua para hacer la pasta de pulpa que luego se presiona y desecada para hacer papel.

### *Paso 2: Fabricación*

*Combustibles fósiles: la fabricación del e-lector, a lo largo de una cadena de suministro gama de productos electrónicos de consumo, es relativamente hambriento de energía, a través de 100 kilovatios-hora de combustibles fósiles y que resulta en 66 libras de dióxido de carbono. Para un solo libro, que, reciclado o no, requiere de energía para formar y secar las hojas, es tan sólo dos kilovatios-hora, y 100 veces menos gases de efecto invernadero.*

*Salud: La unidad de comparación que aquí hay una "discapacidad ajustada por año de vida," la longitud de tiempo que alguien pierde la discapacidad debido a la exposición a, por ejemplo, material tóxico liberado en el aire, el agua y el suelo, en cualquier lugar a lo largo de la línea.*

*Por tanto el libro y el lector electrónico, los principales impactos en la salud provienen de las emisiones de partículas, como los óxidos de nitrógeno y azufre, que viajan profundamente en los pulmones, empeoramiento del asma y la tos crónica y el aumento del riesgo de muerte prematura. Los efectos adversos para la salud de hacer un e-reader se estima en 70 veces mayores que las de hacer un solo libro.*

### *Paso 3: Transporte*

*Si pide un libro en línea y se han enviado 500 millas por aire, que crea más o menos la misma contaminación y los residuos haciendo que el libro en el primer lugar. Conducir a cinco millas a la librería y la espalda hace unas 10 veces la contaminación y el agotamiento de los recursos como la producción de la misma. Te tienes que conducir a una*

*tienda de 300 kilómetros de distancia para crear el equivalente de los impactos tóxicos en la salud de hacer un e-reader, pero usted puede hacer eso y más si conduce un vehículo a un centro comercial cada vez que compre un nuevo libro.”*

Convengamos que los libros digitales, que se encuentran a disposición en bibliotecas en la web, no tienen éste problema, pues para su acceso y lectura se utiliza una computadora, que puede ser propia o a través de centros comunitarios, por lo cual el inconveniente ecológico del libro digital, no sería tal.

2. La brecha lectora:

En ¿Pueden provocar los `ebooks´ una brecha lectora? (11) se expresa que:

*“...Las ventas de libros electrónicos se han disparado, mientras la demanda de libros tradicionales continúa en descenso. Esta situación preocupa a los expertos, que temen una brecha digital provocada por el auge de los ebooks (y por su precio).*

*Y es que las cifras demuestran que los libros electrónicos “están de moda”, ya que en el pasado mes de enero, las ventas de ebooks en Estados Unidos aumentaron un 115% frente al mismo periodo del año anterior.*

*Los expertos alertan de que este incremento podría provocar una “brecha lectora” entre aquellas personas que pueden permitirse comprar un lector de ebooks y los que no.*

*Este riesgo sería más acentuado entre “las comunidades afroamericanas de EE.UU, donde muchos estudiantes se están quedando detrás de sus compañeros en términos de alfabetización”, según afirma la escritora Marita Golden.*

*De esta forma, si llegamos al punto en el que leer se convierte en una actividad dependiente de la tecnología, ésta contribuirá a aumentar la brecha de alfabetización que ya existe, según señala la escritora.*

*Pero Golden también reconoce que los ebooks pueden tener efectos beneficiosos en la alfabetización ya que “algunos lectores que se sentirían intimidados por el número de páginas de un libro tradicional devoran ansiosamente un libro electrónico...”.*

La realidad es que la brecha de la desigualdad entre los seres humanos existe, y no es por culpa de las nuevas tecnologías, en realidad la digitalización ayudado a disminuirla y no a aumentarla, es responsabilidad de los gobiernos que la brecha de la desigualdad sea cada vez menor.

### 3. El borrado de los libros electrónicos:

En (12), se informa que, “el 17 de julio de 2009 07:57 de la tarde, Amazon suprimió las copias electrónicas de George Orwell de las novelas "Rebelión en la Granja" y "1984" por la que había cobrado el precio de 0.99 dólares, Von Lohmann, de la Comisión Federal de Comercio, explicaba que “El incidente , resalta el desequilibrio en comprensión acerca de derechos en el mundo digital y el mundo real”, Amazon informó que el borrado se debió al uso indebido de su plataforma por parte de una tercera empresa, que no poseía los derechos de las obras, y que estaba cambiando sus sistemas para que esto no volviera a ocurrir. Pero esto es como si, uno llega a su casa y se encuentra que el editor de los libros que uno compró en la librería, entró y se los llevó, porque otra editorial le está haciendo copias clandestinas”.

Este fue un incidente que seguramente no va a volver a ocurrir, porque las empresas editoras, van a tomar los recaudos correspondientes.

## **CONCLUSIONES**

Francisco Albarello(13), refiere que “*La historia de la lectura ha atravesado –según Roger Chartier- distintas revoluciones. La actual tiene que ver con el paso del libro a la pantalla.*

*¿Cómo es el tipo de lectura que realizan los jóvenes en la pantalla?, ¿es comparable al modo de leer el libro impreso? Para responder a este interrogante, desarrollé una investigación cuali-cuantitativa con entrevistas en profundidad y una encuesta a jóvenes escolarizados y docentes de la Ciudad de Buenos Aires.*

*Las conclusiones del estudio indican que el modo de leer en la pantalla aparece significativamente influido por el tipo de relación que los lectores establecen con la computadora. Los chicos –denominados nativos digitales- tienen una relación natural con la pantalla, relación influida por un uso vinculado al entretenimiento más que al estudio, mientras que los adultos, en este caso docentes, mantienen una relación utilitaria, muy distinta a la que tienen con el libro como soporte de lectura placentera...el libro es reconocido –tanto por los adultos como sorprendentemente por los jóvenes- como el dispositivo elegido para una lectura concentrada. Finalmente, y contra lo que se dice de los nativos digitales, los chicos siguen replicando en la pantalla prácticas de la lectura propia del impreso, como marcar el texto o reforzar la lectura con el puntero del mouse.”.*

Siempre que ocurren cambios significativos, hay quienes los apoyan y aquellos que los critican, pero la realidad es que los cambios tecnológicos han surgido por la necesidad de cada momento.

En la actualidad, el libro digital llegó para quedarse y bienvenido sea.

## **REFERENCIAS**

- (1) Diccionario de la Lengua Española de la Real Academia Española, XXII edición.
- (2) Las Tic en la educación, El aprendizaje electrónico, UNESCO, <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/e-learning/>.

- (3) Jane Camargo, El libro electrónico: La industria editorial en la era de la revolución digital, <http://libroselectronicos.wordpress.com/2007/12/26/libro-impreso-vs-libro-electronico/>.
- (4) <http://ntic.educacion.es/w3//novedades/dossiers/libro/index.html>, página del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de España.
- (5) La revolución del libro, Ministerio de Educación de la Nación, Subsecretaría de Coordinación Administrativa, Producción: Dirección de Gestión Informática, <http://www.me.gov.ar/efeme/15dejunio/historia.html>.
- (6) Proyecto Gutenberg, <http://www.gutenberg.org/>.
- (7) <http://www.simonandschuster.com>.
- (8) El futuro del Papel Electrónico, [http://98.139.168.220/babelfish/translate\\_url\\_content?.intl=ar&lp=en\\_es&trurl=http%3a%2f%2fthefutureofthings.com%2ftag%2fSONY%2f](http://98.139.168.220/babelfish/translate_url_content?.intl=ar&lp=en_es&trurl=http%3a%2f%2fthefutureofthings.com%2ftag%2fSONY%2f).
- (9) Se dispara la venta de libros digitales mientras alertan de una nueva 'brecha digital', <http://www.elmundo.es/elmundo/2011/03/18/navegante/1300436706.html>.
- (10) Daniel Goleman y Gregory Norris, Batalla del libro, ¿Es "más verde" para leer un libro electrónico o un libro de papel pasado de moda, <http://www.conservationmagazine.org/2011/06/battle-of-the-book/>.
- (11) The inquirer, <http://www.theinquirer.es/2011/03/18/%C2%BFpueden-provocar-los-ebooks%C2%B4-una-brecha-lectora.html>
- (12) <http://www.informationweek.com/news/personal-tech/digital-content/218501227>.

(13) Francisco Albarello, Leer/Navegar: Una revolución de la lectura, en Entelequia año XXIII, nro. 183 diciembre 2010.