

LIBRO ELECTRÓNICO

Lic. Pedro Bernal Chaves Corrales^(*)

Abogado costarricense

(Recibido 25/04/08; aceptado 26/11/08)

(*) Profesor de Derecho Comercial. Vice-decano Facultad de Derecho.
Universidad de Costa Rica.

E-mail: pchaves@epoint.com
Teléfono: 2256-4260

RESUMEN

El término *e-book* se refiere a una publicación de un libro o texto, o un dispositivo electrónico para leer el texto digitalizado. Su origen, fecha atrás a la invención de imprimir hasta la evolución actual del mismo en que el libro presente también discute las ventajas y desventajas de la materia. La publicación electrónica, con respecto a los derechos de la copia tiene protección igual; de acuerdo a las regulaciones en esta materia. Al mismo tiempo, también se ha desarrollado otras tecnologías como el hipertexto, tinta electrónica y papel electrónico.

Palabras claves: libro, electrónico, publicación, texto, ventajas, tecnologías, derechos.

ABSTRACT

The term e-book refers to a publication of a book or text, or an electronic device for reading digitalized text. Its origin dates back to the invention of printing until the current evolution of the same, in which the present book also discusses the advantages and disadvantages of the matter. Regarding copyrights, the electronic publication has equal protection pursuant to the existing regulations on this matter. At the same time, there has been development of other technologies such as hypertext, electronic ink and electronic paper.

Key words: book, electronic, publication, text, advantages, technologies, rights.

SUMARIO

1. Concepto
2. Antecedentes
3. Fortalezas y debilidades
4. Derechos de autor en el libro electrónico
5. El número internacional normalizado, ISBN, en los libros electrónicos
6. Nuevas tecnologías (perspectivas)

1. CONCEPTO

De reciente creación pero ya bastante adulto dentro del cambiante medio tecnológico principalmente el informático el Libro Electrónico se conoce como la publicación digitalizada, electrónica, de un libro o publicación, normalmente diseñada para ser comercializada en Internet o en dispositivos electrónicos especialmente diseñados para ese efecto.

El término es ambiguo, ya que se ha utilizado para referirse tanto a una obra individual en formato digital, como a un dispositivo utilizado para leer libros en formato digital. Por otra parte, algunos autores defienden que se debe hacer una distinción entre los libros electrónicos y el hipertexto tema que se tratará mas adelante.⁽¹⁾

El término Libro Electrónico en Inglés (e-book) presenta una doble acepción como bien lo indica la doctora Delia M'Pszy. "Las expresiones ediciones o libros electrónicos –e-book– hacen referencia, como se dijo, tanto a las obras editadas en esa forma, como al dispositivo físico (hardware) apto para contenerlas y permitir su lectura mediante los programas de ordenador (software) adecuados".⁽²⁾ Pero también se presenta una doble acepción refiriéndose al tema de los derechos de autor. Cory Doctorow nos dice: Una breve digresión sobre el doble significado de "libros electrónicos". Un significado de la palabra se reserva para empresas "legítimas", esto es, ediciones de los textos de libros autorizados por el derechohabiente, publicadas en un formato privativo, de uso restringido, en ocasiones para su lectura en un PC multiuso y en ocasiones para leerse en un dispositivo especializado como el Rocketbook de nuvoMedia. [ROCKETBOOK].

El otro significado de libro electrónico es una edición "pirata" o edición electrónica no autorizada, normalmente hecha cortando la encuadernación de un libro y escaneando página por página y pasando los mapas de bits resultantes por una aplicación de reconocimiento de caracteres (OCR) para convertirlo en texto ASCII, y luego corregirlo a mano.⁽³⁾

(1) Concepto tomado del Diccionario Wikipedia.
<http://es.wikipedia.org/wiki/Libro-e>

(2) LIPSZYC, Delia. *Nuevos temas de derechos de autor y derechos conexos*. UNESCO/CERIALC / Zuralía, París / Bogotá / Buenos Aires, 2004, p. 293.

(3) DOCTOROW, Cory. / Traducción de Javier Candiera.
<http://people.debian.org~anaya/nilbrusnielectronicos.txt>

Mercedes López al referirse al término “libro electrónico” dice que este se refiere a la digitalización de un libro ya impreso, manteniendo la idea tradicional de libro impregnada dentro del nuevo concepto. Según ella esto se a dado porque los primeros libros electrónicos eran precisamente eso, pero también por la teoría de *McLuban (Understanding media 1964)* quien decía que toda nueva obra subsume la que le ha precedido. Por lo que el libro digital hace necesaria referencia al impreso.

Tras lo dicho anteriormente se debe aclarar que el término libro electrónico o e-book, no se ajusta al de libro impreso trasladado a digital, por lo que se debería buscar una palabra que sustituya “libro” esto en busca de una precisión al momento de conceptualizar. Entre los términos que podrían utilizarse y que conseguirán una mayor exactitud está el de “texto electrónico o e-text” el cual necesita como el libro impreso, procedimientos propios de producción, consumo, y un soporte para su lectura. Para finalizar este análisis sobre el concepto de libro electrónico, cabe decir que a pesar de la imprecisión que significa el término libro dentro de este, los conceptos mas actualizados continúan manejándolo, ejemplo de este es el que dice “*Un e-book o libro electrónico es un libro o publicación digitalizada que ha sido confeccionada para ser comercializada en Internet por lo que su tamaño, escritura y diseño han debido ser tratados correctamente para que su visualización, tiempo de descarga y posibilidades de utilización sean los adecuados*”.⁽⁴⁾ Como vemos este concepto sigue manteniendo la vieja idea de libro, que evidentemente es una remembranza del libro impreso pero que sin lugar a dudas es una imprecisión.

2. ANTECEDENTES

Desde el descubrimiento de la Imprenta por Gutemberg (siglo XV) y hasta finales del siglo XX el libro y su forma física así como sus medios de distribución se habían mantenido casi inalterados. La generación automática de textos puede rastrearse desde el siglo XVII con Juan Caramuel y su máquina de hacer versos, *los 43 baisers d´amour*, del escritor alemán Quirinius Kuhlmann (1671) o *Los viajes de Gulliver* (1727), con el invento de la Academia de Legado (III,V). Una Variante de este artillugio, que

(4) LÓPEZ SUÁREZ, Mercedes. *El E-Book: Aspectos culturales y socioeconómicos del Sistema Editorial Online*. Revista de Documentación de las Ciencias de la Información, 2005, vol. 28, pp. 258-260.

combina palabras aleatoriamente, es la máquina de trovar de Jorge Meneses, que aparece en el *Juan de Mairena* de Antonio Machado (1928).

La primera experiencia de generación de textos mediante ordenador data de 1954, en Canadá; y en los años setenta, en Estados Unidos, el ordenador es usado ya con frecuencia para escribir poesía de forma automática. Es la también llamada *literatura asistida*, es decir, la producida por el ordenador después de facilitarle léxicos y textos preestablecidos.⁽⁵⁾

En realidad estos antecedentes fueron un buen intento de tecnificar de manera avanzada la rudimentaria fabricación y concepto lineal del libro.

Las comunicaciones han evolucionado en maneras insospechadas, encontrándonos ahora en la era del Internet, provocando profundos cambios, alterando todos los factores que tradicionalmente conforman la comunicación y en concreto de la concepción de libro tradicional.⁽⁶⁾

La primera idea para hacer un libro portátil surgió en 1992, fruto de la colaboración entre la firma Sony y la Franklin Electronic Publishers. Aquella iniciativa pionera fracasó porque era demasiado difícil de manejar y la legibilidad de los textos era sensiblemente inferior a la conseguida por los sistemas tradicionales. La idea resurgió a finales de 1995 y en 1998 empezaron a comercializarse en Estados Unidos dos modelos de e-books: el Softbook y Softbook Press y el Rocket e-book de la firma Nuvomedia. A estas dos alternativas hay que añadir los asistentes personales denominados Personal Digital Assistant (PDA), entre los que se destaca el tipo Palm Pilot (4 millones de unidades vendidas en todo el mundo) y el Psion,⁽⁷⁾ por su parte en Europa se lanza al mercado el modelo Cytale en el año 2000. El más reciente fue el lanzado por Amazon llamado Kindle a finales del 2007, este permite bajar los libros directamente al aparato, sin necesidad de conectarlo a una computadora. Con un costo de unos 399 dólares este permite la conexión a Internet, ingresar

(5) Vid. MORENO HERNÁNDEZ, Carlos. *Literatura, traducción y documentación en el medio hipertextual*.

http://www.ucm.es/Otros/especulo/numero7/c_moreno.htm

(6) LÓPEZ SUÁREZ, Mercedes, *El E-Book: Aspectos culturales y socioeconómicos del Sistema Editorial Online*, p. 258.

(7) PAYÁN, Miguel Juan. *E-Book; El Libro sin Papel*.
LibrosAlaCarta.com

a la tienda de libros electrónicos de Amazon, trae audífonos para escuchar libros narrados y un correo electrónico para el usuario, los libros tendrán un costo que ronda los 10 dólares. A este se le pueden mencionar los inconvenientes de que su pantalla es en blanco y negro, no tiene la función de agenda ni directorio electrónico como un PDA, y que el formato en que se publicarán los libros electrónicos de Amazon será uno desarrollado por la empresa francesa llamada Mobipocket (adquirida por Amazon en el 2005), en lugar del estándar formato del programa Adobe. Eso significa que para leer los libros electrónicos de Amazon habrá que tener un Kindle, no se podrá hacer con otro lector electrónico.⁽⁸⁾

Dentro de la diaria renovación que se da en materia de libros electrónicos los modelos recientes lo que permiten es que el público tenga acceso a soportes de bolsillo, que por sus reducidas dimensiones hacen más cómodo su manejo.

El acceso de esta tecnología permite a sus usuarios otras funciones tecnológicas que van mas allá de la simple lectura, y que da apertura a la comunicación permitiendo el envío de fax y correos electrónicos.

El avance de la Tecnología es vertiginoso y en un mundo cada día más globalizado la Internet se presenta como el medio idóneo para transmitir el pensamiento y es ahí donde lo que escribo hoy es historia pues los cambios en materia de software y hardware son tan acelerados que se convierten muy rápidamente en antecedentes del Libro Electrónico que se está lanzando al mercado.

3. FORTALEZAS Y DEBILIDADES

Como todo nuevo medio de transmitir ideas el Libro Electrónico tiene sus retractores y seguidores, pero el más severo Juez es el público consumidor. Sus retractores sostienen que no permite la creación del vínculo afectivo que surge entre el lector y su libro pues los sentidos no captan el olor, la textura del papel, la brisa al pasar sus páginas, ni la percepción de conocer que tan avanzado se encuentra en la lectura. Sin embargo en este sentido es interesante ver como cuando la lectura se quiere para disfrutar de su tiempo libre y distraerse, si necesita de esa interacción con los sentimientos que provoca el libro impreso, pero tra-

(8) PONCHNER DEBBIE. *La Nación*, 18 de Noviembre 2007.
http://www.nacion.com/ln_ee/2007/noviembre/18/aldea1320067.html

tándose de textos tecnológicos, científicos, jurídicos etcétera, esos aspectos psicológicos no son tan importantes y las publicaciones electrónicas se hacen más útiles.⁽⁹⁾ Algunos como Doctorow⁽¹⁰⁾ recopilan el sentir que los Libros Electrónicos presentan defectos:

- Las resoluciones de pantalla son demasiado bajas para remplazar efectivamente al papel.
- La gente quiere poseer libros físicos por su atractivo visceral (a menudo esto viene acompañado de un sermoncillo sobre lo bien que huelen los libros, o el buen aspecto que tienen en una estantería, o la evocadora que puede ser una mancha de curry en el margen).
- No puedes llevarte tu libro electrónico a la bañera.
- No puedes leer un libro electrónico sin electricidad y en un ordenador.
- Los formatos de archivo se hacen obsoletos, el papel ha durado largo tiempo.
- Los dispositivos de lectura son costosos y pesados.

Tras las desventajas que se le atribuyen al libro electrónico es claro que para que este sea un tanto aceptable para sus no simpatizantes, debe tener un peso y apariencia externa semejante a un libro real, una pantalla con una textura lo más parecida al papel en su ductilidad, una resolución suficiente como para poder apreciar en detalle imágenes e ilustraciones, la introducción definitiva del color y unos precios inferiores a los actuales.⁽¹¹⁾

Otros consideran que los defectos más pronunciados se reflejan en el control de los derechos de propiedad intelectual (Tema que veré más adelante), los aspectos relativos a la forma de pago principalmente

(9) FERNÁNDEZ ABAD, Francisco. *El uso beneficioso del libro impreso y del libro digital*. Revista de Documentación de las Ciencias de la Información, Vol. 30, 2007, p. 280.

(10) Vid. DOCTOROW, Cory; cit.

(11) FORNAS, Ricardo. *El Libro Electrónico*.
http://www.elpais.com/red/libro/electronico/epeputeccib/20070503elpci-benr_3/Tes

por la limitación del uso de Tarjeta de Crédito así como la seguridad en la compra como a la seguridad por la pérdida del libro en el ordenador (computadora) debido a cortes en el fluido electrónico (algo muy usual en la América Latina). Para el autor se presentan problemas en cuanto a la copia ilegal, el pago de comisiones por el uso de la Tarjeta de crédito, el bajo costo que debe asignarse a sus libros en la Red. Asimismo debemos tener presente que la fortaleza de la tecnología en lo referente a su continua renovación y actualización, produce una rápida desactualización de los equipos de lectura del libro y del software.

En el análisis de otro asunto que podría considerarse como una debilidad de los libros electrónicos, está el caso de las bibliotecas. Éstas lo que necesitan para permitir el acceso a los usuarios de la literatura es simplemente sillas y mesas donde estos puedan leer los libros, en cambio en el caso de los libros digitales se necesitaría evidentemente el mobiliario ya mencionado y además el equipo informático de hardware y software teniendo esto un costo mucho mayor para las bibliotecas. Unido este problema al que significaría el reducido espacio con que generalmente cuentan estas instituciones.⁽¹²⁾

Por otro lado tenemos que los seguidores del Libro Electrónico ven una inmensa mayoría de ventajas como las siguientes:⁽¹³⁾

- Los libros electrónicos suponen un avance para la palabra escrita de una envergadura similar a la aparición de la imprenta.
- Al eliminar intermediarios y disminuir drásticamente los gastos de producción del libro (estudio de demanda, impresión, almacenamiento, transporte, distribución, retirada).
- Permite integrar el libro con el trabajo en el computador gracias a funciones como la búsqueda rápida de texto.

(12) FERNÁNDEZ ABAD, Francisco. *El uso beneficioso del libro impreso y del libro digital*. Revista de Documentación de las Ciencias de la Información, Vol. 30, 2007, p. 279.

(13) Sobre este tema véanse:
www.wpigrafe.com/ayudas/ebook.asp
www.todoebook.com
<http://ebook-dental.commenu/ques.html>
<http://www.santuarios.com/Editores/mboles.htm>
<http://www.tsbvi.edu/outreach/seehear/winter02/ebook-spain.htm>
www.jamillan.com/celill.htm; www.jamillan.com/celill.htm.

- En los libros electrónicos es posible hacer anotaciones, resaltar textos, establecer marcadores y usar la función de lectura por medio de audio.
- El libro se puede comprar y recibir en el propio domicilio.
- El envío es inmediato.
- Puede imprimirse el texto completo o sólo una parte para su uso convencional, y hacerlo tantas veces como se desee (de acuerdo con los derechos que se hayan adquirido al momento de la compra).
- Se puede ofrecer un catálogo más amplio de libros y se facilita la búsqueda del texto deseado pudiendo seleccionar libros por temas autores título o palabras relacionadas. No hay que buscar una obra hasta dar con la librería que lo tenga en existencia o que se ocupe de encargarlo.
- El libro no ocupa espacio físico y no se deteriora por el paso del tiempo o las anotaciones.
- El libro electrónico es ecológico: ahorra papel y energía, además de reducir el vertido de productos químicos al medio ambiente.
- Mantiene la facilidad de manejo y el precio de las fotocopias, pero sin restringirse al horario de bibliotecas o centros de copiado, ni se necesita tiempo de espera para que el libro esté disponible.
- Permite ser usado con dispositivos portátiles que conservan la portabilidad de un libro en papel y cuentan con facilidades crecientes, como iluminación, autorrecorrido, marcadores y otros aditamentos.

El acceso universal, la disponibilidad inmediata, precio de venta al público muy bajo y las medidas tecnológicas referentes al archivo electrónico tales como adelantar la pantalla, navegar por el texto rápidamente, girar la pantalla, buscar palabras, realizar copias legales de seguridad, hacen del Libro Electrónico un instrumento muy versátil de fácil manejo y a muy bajo costo.

Las obras positivas de lectura de última generación permiten una adaptación al sector que van desde un sintetizador de voz que permite

escucharlo en voz alta, en cualquier lugar, con luz propia, baterías de larga duración, diversos tamaños de letra y la consulta de diccionarios o bien la búsqueda temática o de palabras sin necesidad de índices. Para los no videntes permite que se cargue en sistemas Brailenote y PocketPc, en computadoras Mac o Windows.

A manera de resumen sobre este tema podemos citar a Félix Sagrado Fernández y Espinosa Temiño, María Blanca, quines nos dicen: Tiene además, en general, y como soporte, una serie de ventajas inconmensurables. El texto, la imagen estática o en movimiento, y los modelos multimedia, pueden desfilan por su “brillante página” sin necesidad de funciones de borrado e inutilización del soporte correspondiente, como sucedería con el soporte papel; es decir puede ser utilizada o reutilizada en las mismas tareas culturales interactiva e indefinidamente, con un consumo elemental de materia prima. En una palabra ha dotado además a la ciencia y a la cultura de unas potencialidades y dinámica, incluso a distancia, que el papel jamás pudo soñar ni ofrecer.⁽¹⁴⁾

4. DERECHOS DE AUTOR EN EL LIBRO ELECTRÓNICO

Independientemente del medio o soporte que se utilice para fijar la obra, así como del medio escogido para la distribución o puesta al público, los derechos de autor deben respetarse. El internet y los e-books (medios para la lectura del documento) no son la excepción, por lo que de no hacerlo, de irrespetarse los derechos de reproducción y comunicación pública, hará incurrir al trasgresor en una conducta antijurídica que casi todas las legislaciones castigan con delitos penales y en algunos casos prisión.

Algunos autores como María Capella⁽¹⁵⁾ cuestionan este derecho y sostienen que: Los derechos morales, como el reconocimiento y la paternidad de la obra, crujen de una manera importante en el entorno digital. En Internet encontraremos muchas obras en la cuales toleramos un no reconocimiento de tal autoría. En este contexto, no sé si es realmente sostenible el derecho de modificación de la integridad de la obra. Yo creo que en algún momento, en esta convergencia digital, también tendrá que

(14) SAGRADO FERNÁNDEZ, Félix y ESPINOZA TEMIÑO, María Blanca. FesaFer@eucmax.sim.ucm.es

(15) CAPELLA, María. *La propiedad Intelectual en la era digital*. http://www.uoc.edu/cultuaxxi/esp/articles/capella0602/capella_0602.html

replantearse la famosa diferenciación entre el derecho de reproducción, distribución y comunicación pública e, incluso me atrevería a decir, de transformación. Tenemos que llegar a unos ciertos convencionalismos, y al final siempre acaba habiendo una modalidad de explotación que se nos hace replantear permanentemente si el acto de explotación debe crear un nuevo subapartado dentro de una de estas categorías.

Por ahora y personalmente creo que para un buen tiempo más, la posición y fortaleza de los derechos de autor dentro y fuera del ciberespacio se mantendrá y con una tendencia a un aumento. Esa misma posición se mantiene en la Jurisprudencia de los Estados Unidos de América en especial en el caso *Random House, Inc. v. Rosetta Books, LLC*, et al., 283F.3d490 (2d Cir. March 8, 2002), Tribunal Federal de Distrito, Distrito Sur de Nueva York, 11 de julio de 2001, [http:// www.Findlaw.com](http://www.Findlaw.com)¹⁶ en donde se copia del Libro Verde de Delia Lipszyc Pág. 304 al final de donde dice: Expreso que no solo la reducción... hasta pág. 305 párrafo segundo cuando dice: publicar las ocho obras en cuestión como e-books.

En el tema de protección de obras de publicación digital actualmente se han creado algunas herramientas para proteger los derechos de autor en las publicaciones digitales, llamadas *Digital Rights Management (DRM)*, estas son un conjunto de tecnologías electrónicas cuya función es bloquear y proteger obras, así como también regular el acceso a ellas mediante licencias. Lo que hacen es fijar las condiciones en que se utilizará la obra, limitan el acceso y usos no autorizados reduciendo las copias piratas, transmisión segura de textos, etc.

(*) Estas tecnologías de protección fueron creadas por el Tratado sobre la Interpretación o Ejecución y Fonogramas (WPPT), de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) en el año 1996, ratificado en nuestro país el 22 de diciembre de 1999 por la Ley N° 7967. También encontramos el Tratado de la OMPI sobre Derechos de Autor (WCT) (1996), ratificado por Ley No. 7968 de 22 de diciembre de 1999. De esta manera la infracción de los mecanismos técnicos de control se convierte en una infracción legal, penada por la ley. Existe así un marco legal para éstas herramientas de protección de los contenidos digitales.⁽¹⁷⁾

(16) Citado por LIPSZYC, Delia. *Op. cit.*, pp. 302-305.

(17) <http://www.myebookdesign.com/sp/publicar-libro-electronico.htm>

(*) ¿Cuál tratado lo tiene ratificado Costa Rica?

EL NÚMERO INTERNACIONAL NORMALIZADO (ISBN): En los Libros Electrónicos

EL ISBN, es un sistema internacional de identificación de Títulos de la producción editorial de cada país. Este permite conocer la producción editorial y contribuye a difundir la cultura y facilita el control bibliográfico de todo material producido en el país.

En Costa Rica la Agencia Costarricense del ISBN es la encargada de otorgar y asignar este número, su utilización es obligatoria por el decreto número 14377-C del 6 de abril de 1983, que crea la Agencia.

El número internacional normalizado está formado por trece dígitos ejemplo (978) 9977-65-150-7. Los cuatro primeros identifican el país donde se publicó, a Costa Rica le corresponde el 9977, los dos siguientes corresponden al autor, luego el título y por último el dígito de comprobación.

Cada título que el editor quiera publicar necesita presentar la ficha catalográfica y un formulario de solicitud de ISBN que le es entregado en las oficinas de la Agencia, con los datos completos y realizado por un bibliotecólogo.

En el caso de los Libros electrónicos, sea en CD, u otro soporte digital, la Agencia le otorga a estos el número ISBN, al igual que las publicaciones impresas exigiendo los mismos requisitos que para estos. Cuando un editor requiere el número ISBN, la Agencia le entrega un formulario y la lista de requisitos que requiere.

6. NUEVAS TECNOLOGÍAS (PERSPECTIVAS)

El cambiante mundo de la tecnología y en especial el entorno digital de aplicación para la Internet hacen que el Libro Electrónico se encuentre en un proceso de cambio, evolución y por qué no decirlo, de mejoramiento de cómo lo conocemos hoy en día. Dentro de ésta perspectiva podemos individualizar tres nuevas tecnologías que harán cambiar de forma beneficiosa el Libro Electrónico y ellas son: el hipertexto, la tinta electrónica y el papel electrónico.

Hipertexto: Siguiendo a Carlos Moreno Hernández,⁽¹⁸⁾ el hipertexto son programas que enlazan los textos mediante vínculos o nudos,

(18) MOREW HERNÁNDEZ, Carlos. *Literatura, traducción y documentación en el medio hipertextual*; op. cit.

marcas o subrayados en palabras y frases que pueden irse variando a medida que los textos también varían. Al mismo tiempo los enlaces pueden contener información sonora o gráfica de manera que el autor puede construir un sistema hipermediático abierto en el que la escritura combina con la imagen y sonido.

El enlace electrónico redefine la naturaleza del documento, ya que éste no se presenta nunca aislado o sujeto a las limitaciones de un registro tradicional, sobre todo el del formato papel; esto mismo supone que cualquiera de sus partes depende tanto del resto del documento como de otros documentos con los que pueda ser relacionado.

Escribir con el uso de programas hipertextuales o de animación, se convierte en algo tridimensional en vez de bidimensional. Las figuras del discurso pondrán por fin hacerse visibles e incluso podrá añadirse color, no sólo metafóricamente, y sonido.

De hecho cada escritor se sitúa en una red y pierde los contornos: no se cierra, no se limita, es un hipertexto funcionando en el que el autor puede intervenir y contestar o replicar e incorporar, o no, la nota del lector y su réplica con las de otros lectores. Entramos así en la disputatio pero no ya en un orden lineal o secuencial, acumulativo, sino haciéndose y rehaciéndose en el lugar que les corresponde, en constante remodelación.

Concluye que incluso puede preverse ya la posibilidad de escribir sin teclado, directamente a mano sobre una superficie que se transmite al ordenador con lo que el bucle histórico se cierra, e regreso, siquiera virtual, a la cultura manuscrita. En el funcionamiento hipertextual, el texto siempre abandona el espacio de la página para trasladarse a otro lugar, ahora ocupado por la pantalla, en que se reúne con otro texto o con la voz o la música y la imagen.

Tinta electrónica: También conocida como tinta digital. Consiste en miles de partículas llamadas micro cápsulas de forma esférica que son extremadamente sensibles a la luz, con diferente polaridad (positiva y negativa) y de color blanco y negro con una concentración de aproximadamente doscientos cincuenta mil pulgadas cuadradas, y que al hacer pasar electricidad sobre ellas se pueden manipular para producir letras y palabras.⁽¹⁹⁾

(19) Véase PAYÁN, Miguel Juan. *El Libro sin Papel*, op. cit.; SAGRADO FERNÁNDEZ, Félix, ESPINOZA TEMIÑO, María Blanca, *Del Libro, al libro electrónico-digital*, op. cit.

Este invento producirá un libro electrónico ágil, muy parecido al concepto de libros que todos conocemos pero pose algunas limitantes como lo es su alto costo y lo sofisticado del sistema que requiere un hardware apropiado, moderno y costoso y con suficiente capacidad de disco duro.

Papel electrónico: El columnista Phillip Ball del diario El País⁽²⁰⁾ comenta que una empresa de Estado Unidos llamada E-INK, ha creado el papel electrónico: la idea que en E-INK tienen del papel electrónico es posiblemente más avanzada toda la página se cambia inmediatamente con sólo dar golpecito en la pantalla. Esto se debe a que el papel electrónico está completamente conectado con su propia electrónica transparente. El concepto de E-INK es similar al de Gyricon: esferas plásticas microscópicas que se pueden volver blancas o negras. Pero en lugar de girar para mostrar diferentes caras, las esferas son fijas. Están huecas y rellenas con pigmento blanco en un líquido teñido de negro. Las partículas se pueden atraer hacia a las caras inferior o superior de las cuentas mediante campos eléctricos. Este sistema fue creado por Joseph Jacoson y sus colaboradores del media Lab del MIT en 1997, a partir de lo cual fundaron la empresa.

Kent Displays está tomando otra ruta para llegar al libro electrónico. Su diseño es básicamente una pantalla de cristal líquido pero no necesita iluminación posterior. Por el contrario le basta con la luz ambiente reflejada, y modifica el índice de reflexión de cada píxel mediante el encendido electrónico de una célula de cristal líquido. Al usar los denominados cristales líquidos colestéricos, se puede reflejar la luz de sólo ciertas longitudes seleccionadas y así obtener un papel electrónico con color Kent Display afirma que sus prototipos todavía no pueden igualar la claridad de las fotografías en color de los libros, pero se acerca a las de los periódicos.

Es innegable que lo vertiginoso de los descubrimientos en toda esta materia hacen sin lugar a dudas a firmar un futuro muy prometedor para el libro electrónico (e-book) en donde cada día más se utiliza como un instrumento de diario vivir.

(20) BALL, Phillip. *El libro inicia su revolución con el papel electrónico.*
<http://el.pais.es/suplementos/Futuro/20010523/35tecnico.html>

BIBLIOGRAFÍA

LIPSZYC, Delia. *Nuevos temas de derechos de autor y derechos conexos*. UNESCO/CERLALC/ Zuralía, París/ Bogotá/ Buenos Aires, 2004, p. 293.

DOCTOROW, Cory / Traducción de Javier Candiera.
<http://people.debian.org~anaya/nilbrusnielectronicos.txt>

Vid. MORENO HERNÁNDEZ, Carlos. *Literatura, traducción y documentación en el medio hipertextual*.
http://www.ucm.es/Otros/especulo/numero7/c_moreno.htm

PAYÁN, Miguel Juan. *E-Book; El Libro sin Papel*.
LibrosalaCarta.com

www.wpígrafe.com/ayudas/ebook.asp

www.todoebook.com

<http://ebookdental.commenu/quees.html>

<http://www.santuarios.com/Editores/mboles.htm>

<http://www.tsbvi.edu/outreach/seehear/winter02/ebook-spain.htm>

www.jamillan.com/celill.htm

Wikipedia, <http://es.wikipedia.org/wiki/Libro-e>

<http://www.myebookdesign.com/sp/publicar-libro-electronico.htm>

http://www.nacion.com/ln_ee/2007/noviembre/18/aldea1320067.html

SAGRADO FERNÁNDEZ, Félix y ESPINOZA TEMIÑO, María Blanca.
FesaFer@eucmax.sim.ucm.es

CAPELLA, María. *La propiedad Intelectual en la era digital*.
http://www.uoc.edu/cultuaxxi/esp/articles/capella0602/capella_0602.html

FORNAS, Ricardo. *El Libro Electrónico*.
http://www.elpais.com/red/libro/electronico/epeputeccib/20070503elpci-benr_3/Tes

MOREW HERNÁNDEZ, Carlos. *Literatura, traducción y documentación en el medio hipertextual*; op. cit.

PAYÁN, Miguel Juan. *El Libro sin Papel*, op. cit; SAGRADO FERNÁNDEZ, Félix, ESPINOZA TEMIÑO, María Blanca, *Del libro, al libro electrónico-digital*, op. cit.

BALL, Phillip. *El libro inicia su revolución con el papel electrónico*.
<http://el.pais.es/suplementos/Futuro/20010523/35tecn.html>

LÓPEZ SUÁREZ, Mercedes. *El E-Book: aspectos culturales y socioeconómicos del Sistema Editorial Online*. Revista de Documentación de las Ciencias de la Información, 2005, vol. 28.

FERNÁNDEZ ABAD, Francisco. *El uso beneficioso del libro impreso y del libro digital*. Revista de Documentación de las Ciencias de la Información, Vol. 30, 2007.