

REVISTA STULTIFERA

DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

DOSSIER: TRANSCURSOS MIGRATORIOS EN LOS MUNDOS
CONTEMPORÁNEOS

VOLUMEN 4, NÚMERO 2, SEGUNDO SEMESTRE DEL 2021

ISSN 0719-983X



UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE
SEDE PUERTO MONTT



Hacia una ontología del libro electrónico: naturaleza y propiedades

Towards an Electronic Book Ontology: Nature and Properties

Elena Sánchez-Muñoz
Universidad de Salamanca, España

Resumen

La definición del libro y de la lectura ha estado sujeta, a lo largo de la historia, a dicotomías que contraponen el objeto “libro” al discurso contenido en este, el autor al lector, y la lectura intensiva a la extensiva. Con el libro electrónico, sin embargo, se ha producido un cuestionamiento de la esencia del mismo como “libro”, dentro de una lógica binaria según la cual lo digital, por intangible, no puede emplearse para adjetivar un objeto que debería designar, únicamente, un soporte físico para la escritura. El presente artículo tiene por objetivo ofrecer un análisis de la naturaleza del libro electrónico mediante el establecimiento de unas características que le son propias y que le confieren una entidad diferenciada respecto a un mero texto digital. Para ello, se ha llevado a cabo una revisión de la literatura que presenta algunas de las principales definiciones del libro electrónico y que sirve como base para la elaboración de una definición que comprende los elementos que lo asimilan al libro impreso y aquellos otros que lo dotan de una entidad propia. Estos últimos se desarrollan a lo largo de esta investigación como atributos integrados dentro de un sistema que es consustancial al libro electrónico y permiten ofrecer una visión global del mismo.

Palabras clave: libros electrónicos, lectura, Gestión de Derechos Digitales.

Recibido: 26/4/21. Aceptado: 15/7/21



Elena Sánchez Muñoz es licenciada en Filología Inglesa por la Universidad de Santiago de Compostela y en Documentación por la Universitat Oberta de Catalunya. Actualmente es doctoranda en el programa de doctorado en Formación en la Sociedad del Conocimiento (Área de investigación: Lectura, edición digital, transferencia y evaluación de la información científica) en la Universidad de Salamanca. Se desempeña como Facultativo Superior de Bibliotecas en la Consellería de Cultura, Educación y Universidad de la Xunta de Galicia, España. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4866-9999>

Contacto: elena.sanchez.munoz@xunta.gal

Cómo citar: Sánchez-Muñoz, E. (2021). Hacia una ontología del libro electrónico: naturaleza y propiedades. *Revista Stultifera*, 4 (2), 197-222. DOI: 10.4206/rev.stultifera.2021.v4n2-09.

HACIA UNA ONTOLOGÍA DEL LIBRO ELECTRÓNICO

Abstract

The definition of the book and that of reading has been subject throughout history to dichotomies that oppose the object and the discourse contained in it, the author and the reader, intensive and extensive reading. With the e-book, however, this tension has come to question its essence as a “book”, within a binary logic according to which digital, because of its intangibility, cannot be used to describe an object that should only designate a physical support for writing. The aim of this article is to offer an analysis of the nature of the electronic book by establishing its own characteristics which give it a differentiated entity with respect to a mere digital text. In order to achieve this, it has been carried out a review of the literature that presents some of the main definitions of the electronic book and that serves as the basis for the elaboration of a definition that includes the elements that assimilate it to the printed book and those others that endow it with an entity of its own. The latter are developed throughout this research as attributes integrated within a system that is inherent to the electronic book and allows offering a global vision of it.

Keywords: E-books, digital reading, Digital Rights Managemet.

El libro como forma material y como símbolo

El libro, como soporte, se ha mantenido invariable en su esencia desde la invención del *codex*. Constituye un ejemplo perfecto de “inmediación” en la que el continente desaparece para el lector y se vuelve transparente.

El libro, definido por Borsuk (2018) como “un artefacto fluido cuya forma y uso ha cambiado a lo largo del tiempo bajo numerosas influencias sociales, económicas y tecnológicas” (p. XIII), es un objeto cambiante y adaptativo que permite almacenar y distribuir información para su posterior decodificación a través de la lectura. (Sánchez-Muñoz, 2019, p. 157). Es, por tanto, un objeto de comunicación y de intercambio (Casati, 2015, p. 32).

El soporte bajo el que se presenta este objeto evoluciona con las necesidades informacionales de la sociedad (Kilgour, 1998). De este modo, a lo largo de la historia, la forma material que mejor se adaptaba a las mismas sustituía a la anterior. Las propiedades físicas de cada medio, por tanto, posibilitan diferentes funciones y maneras de interactuar (*affordances*) por parte del lector (Borsuk, 2018, p.1).

Para Ruiz Domènech (2016), un libro es “Una prótesis de conocimiento sujeto a la tecnología [...] que sirve a una función cognitiva

inmaterial para la cual necesitamos un soporte físico” y, añade, “el libro —occidental— ya va por su quinta o sexta reencarnación tecnológica, la penúltima fue hace 500 años y la última tiene lugar ahora mismo” (p. 112).

Con esta reencarnación en la nube, los libros dejan de ser productos y se convierten en un servicio almacenado de forma remota y suministrado por un proveedor (Cassany, 2012, p.65) según un principio por el cual “todo producto basado en contenidos que entra en contacto con Internet tiende a mutar en servicio” (Ruiz Domènech, 2016, p. 111). El contenido se desvincula del soporte y podemos transferirlo, desde la nube, de un dispositivo a otro, preservando así su integridad. Estamos ante lo que Merkoski (2013) denomina “las nuevas bibliotecas”: en tanto la nube perdure, nuestra cultura sobrevivirá (p. 126)

Desde el punto de vista del contenido, afirma Chartier (2017) que “En la forma que adquirió en Occidente desde los comienzos de la era cristiana, el libro ha sido una de las metáforas más poderosas para pensar en el cosmos, la naturaleza o el cuerpo humano” (p. 91). Ya en su origen latino, el verbo *legere* encierra en sí mismo una metáfora al designar, por un lado, la acción de recoger, reunir, amontonar y recolectar objetos y, en su sentido figurado, recoger con la vista u oídos, recorrer con la vista o leer (Segura, 1985).

El libro, no obstante, ha perdido su hegemonía dentro de la textualidad, así como su centralidad simbólica y, tanto este como la lectura, se encuentran en un proceso de transformación (Furtado, 2007, p.17). El vínculo indisoluble entre libro y lectura se ha diluido con la incorporación de diversas formas de textualidad digital fuera del libro como chats, webs, blogs, redes sociales y su consiguiente impacto en la lectura (Roncaglia, 2019, p. 36)

El libro, sin embargo, aspira a instaurar un orden:

Sea el de su desciframiento, en el cual debe ser comprendido, sea el orden deseado por la autoridad que lo ha mandado ejecutar o que lo ha permitido.... El orden de los libros tiene además otro sentido: los libros son objetos cuyas formas ordenan, si no la imposición del sentido de los textos que vehiculizan, al menos los usos que pueden serles atribuidos y las apropiaciones a las que están expuestos. (Chartier, 2017, p. 20)

HACIA UNA ONTOLOGÍA DEL LIBRO ELECTRÓNICO

Y es precisamente este orden el que se halla en un proceso de reconfiguración.

Lo que hace de esta una revolución más radical que las anteriores es que las tres mutaciones (las transformaciones técnicas en la reproducción de los textos —del manuscrito a la imprenta—, los cambios en la morfología del libro —del volumen al *codex*— y las modificaciones en las competencias y modos de lectura —de la lectura intensiva a la extensiva—) que se han producido a lo largo de la historia del libro y la lectura por separado, aparecen ahora simultáneamente con la textualidad y la lectura digital (Chartier 2002)

Las sucesivas tentativas de definición del libro tienen como eje vertebrador el establecimiento de dicotomías (materialidad-inmaterialidad, autor-lector, etc.). Ya en 1797, Immanuel Kant, en *Metafísica de las costumbres*, distinguía entre el libro como objeto material (*opus mechanicum*) y el libro como discurso dirigido al público:

La causa de la apariencia jurídica de una injusticia que, sin embargo, es tan llamativa a primera vista como es la reimpresión de libros, radica en el hecho de que, por una parte, el libro sea un producto artificial corporal (*opus mechanicum*), que puede ser copiado (por quien posea legítimamente un ejemplar del mismo), con lo cual hay aquí un derecho real (*Sachenrecht*); pero, por otra parte, el libro es también únicamente un discurso del editor al público, que este no puede reproducir públicamente (*praestatio operae*) sin tener para ello un mandato del autor, un derecho personal, y entonces el error consiste en que se confunden ambos. (Kant, 2008 p. 115)

Desde entonces, el libro se ha concebido como un diálogo entre el texto y los lectores (Borges, 1998), como un tipo de comunicación en la que “el hombre-autor está cada vez más ausente pues cada vez está más mediatizado por el objeto-libro” (Johannot, 1992, p. 105); como un artefacto cuya forma y uso han cambiado a lo largo del tiempo (Borsuk, 2018); como un *symbolon* que conecta a los lectores a través de la lectura y que, a modo de vínculo invisible une en la distancia y la historia lo que el espacio y el tiempo han desunido (Soccavo, 2012); e, incluso, como un espacio conformado por un tejido de vectores indiciales del cual se puede entrar y salir y que está inmerso, a su vez, en un espacio real (Verón, 1999)

No obstante, cualquier tentativa de definición del libro y de la lectura en el contexto actual ha de tener en cuenta, necesariamente, la tecnología.

De este modo, los términos electrónico y digital están presentes, indefectiblemente, en las aproximaciones al libro (como soporte y como contenido), y a la lectura (como práctica cultural y como interpretación de un texto).

Conceptualización del libro electrónico

Frente a la intermediación del libro tradicional, el libro electrónico ha seguido una estrategia de remediación o recreación de una forma de mediación ya existente (Bolter y Grusin, 1999), aunque su estadio actual es el de inmadurez frente al libro en papel (Ferrieri, 2019)

La conceptualización del libro electrónico nos conduce, inicialmente, a un debate semántico. El español emplea indistintamente “libro electrónico” tanto para el archivo digital en el que se presentan los contenidos de un libro, como para el dispositivo dedicado que permite su lectura. Así, el *Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española* recoge dos sentidos del término: “Dispositivo electrónico que permite almacenar, reproducir y leer libros” y “libro en formato adecuado para leerse en un dispositivo electrónico”. (Real Academia Española, s.f., definiciones 1 y 2).

A este debate semántico, característico del español, debemos sumar el cuestionamiento de la expresión “libro electrónico” por parte de algunos autores como Giuseppe Laterza (Roncaglia 2001), que consideran una *contradictio in terminis* el empleo de ambas palabras, subrayando las diferencias entre el mero ensamblaje digital de contenidos multimedia y la creación de un libro destinado a la impresión. En la misma línea, se manifestó el *Groupement d'intérêt scientifique* (GIS) “*Sciences de la cognition*” del *Centre National de la Recherche Scientifique* (CNRS), en cuyas conclusiones, elaboradas por Jean-Gabriel Ganascia en 1998, determina que el término “libro electrónico” resulta restrictivo porque el libro designa un medio particular de escritura que ocurrió en un momento dado de la historia, en tanto que en el libro electrónico confluye la escritura, el sonido y la imagen. La expresión resulta también inapropiada porque yuxtapone dos palabras antitéticas: “libro” designa el soporte físico de la escritura y “electrónico” superpone al objeto material inicial (el libro de papel) “un nuevo objeto intangible definido por un conjunto de procedimientos de acceso y una estructuración lógica” (párr. 2)

HACIA UNA ONTOLOGÍA DEL LIBRO ELECTRÓNICO

El extinto *Open Electronic Book Forum* (actualmente *International Digital Publishing Forum*) definía “libro electrónico” como “Una obra literaria en forma de objeto digital, que consta de uno o más identificadores únicos estándar, metadatos y un cuerpo monográfico de contenido, destinado a ser publicado y accesible electrónicamente” (OEBF, 2000, p. 6). El Diccionario Digital de Nuevas Formas de Lectura y Escritura aporta la siguiente definición:

Cualquier forma de fichero en formato digital que, como tal, puede descargarse en dispositivos electrónicos para su posterior visualización. Se trata de un archivo digital que precisa de un elemento adicional para su visionado, el dispositivo lector, que debe contener un programa adecuado para la lectura del documento. Puede incluir elementos textuales, gráficos, sonoros y visuales integrados y visualizables según el dispositivo de consulta: ordenador, lector electrónico, tableta u otro. (Ediciones Universidad de Salamanca y Red Internacional de Universidades Lectoras, s.f.).

El metaestudio de Vassiliou y Rowley (2008) analiza 37 definiciones publicadas en artículos y páginas institucionales desde 2000 a 2008. La mayoría de ellas recogen la naturaleza digital y/o electrónica de los libros electrónicos, la analogía con el libro impreso y los componentes básicos (el contenido y la tecnología empleada para visualizar o leer un libro). Entre otras definiciones, las autoras recogen las de investigadores precursores como Lynch (2001):

Un libro digital es solo una gran colección estructurada de bits que pueden transportarse en CD-ROM u otros medios de almacenamiento o entregarse a través de una conexión de red, y que está diseñado para ser visto en alguna combinación de hardware y software que va desde terminales “tontos” hasta navegadores web de ordenadores personales a los nuevos dispositivos de lectura de libros. Los libros digitales cubren un amplio espectro de materiales, que van desde traducciones literales de libros impresos, creados escaneando páginas o generando un archivo PDF, hasta obras digitales complejas que son las sucesoras intelectuales de ciertos géneros de obras de tamaño de libro, pero que no pueden ser razonablemente convertidas de nuevo a la forma impresa. En gran medida, los libros digitales existen (o al menos deberían existir) independientemente de los dispositivos que puedan utilizarse para acceder a ellos, reproducirlos y visualizarlos. (párr. 12).

Proponen una definición estructurada en dos partes (la primera, más estable y, la segunda, dinámica y sujeta a la evolución de la tecnología):

(1) Un libro electrónico es un objeto digital con contenido textual y/o de otro tipo, que surge como resultado de integrar el concepto familiar de un libro con características que se pueden proporcionar en un entorno electrónico.

(2) Los libros electrónicos suelen tener características como funciones de búsqueda y referencia cruzada, enlaces de hipertexto, marcadores, anotaciones, subrayados, objetos multimedia y herramientas interactivas. (p. 363)

Por su parte, Landoni (2003) afirma:

El resultado de integrar la estructura clásica del libro, o más bien el concepto familiar de un libro, con características que se pueden proporcionar dentro de un entorno electrónico, se conoce como libro electrónico (o ebook), destinado a ser un documento interactivo que se puede componer y leer en un ordenador. (p. 168).

Para Armstrong y Lonsdale (2011) el libro electrónico es “cualquier contenido que sea reconocible como 'un libro', independientemente de su tamaño, origen o composición, excluyendo las publicaciones seriadas, disponible electrónicamente para referencia o lectura en cualquier dispositivo que incluya una pantalla” (p. XXV). Excluyen de la misma los audiolibros, al afirmar que esta “definición no incluye los audiolibros” (p. 41).

En tanto que la *National Information Standards Organization* (2013) define el libro electrónico como:

Documentos digitales, con licencia o no, en los que prevalece el texto de búsqueda y que pueden ser vistos en analogía con un libro impreso (monografía). El uso de libros electrónicos depende en muchos casos de un dispositivo dedicado y/o un lector especial o software de visualización. (p. 17).

Para Rodríguez de las Heras (2018), el libro digital es la culminación del sueño de un libro-mundo como un libro infinito que contiene “todas las manifestaciones sensibles del mundo: imágenes, sonidos, movimientos, volúmenes...”. La migración del libro impreso al electrónico es una sublimación que confiere a este (Rodríguez de las Heras, 2017):

unas propiedades imposibles si está en nuestras manos: no hay que transportarlo —es ubicuo—, ni hacer copias, por lo que no se degrada, y,

HACIA UNA ONTOLOGÍA DEL LIBRO ELECTRÓNICO

como también es blando, si hay que remodelarlo o corregirlo, estas acciones no dejan huella. Características que se pierden cuando toma cuerpo. (párr. 7).

Finalmente, no podemos obviar la existencia de unos elementos externos al texto o “paratextuales”, término acuñado por Genette (1997, pp. 1-3), y “accesorios” (Frost, 2012, p. 68) que nos ayudan a reconocer un libro como tal y que proporcionan la verdadera medida de lo que hace que un libro lo sea, aunque esté publicado en formato digital.

La siguiente es una propuesta de definición del libro electrónico, deudora de todas aportaciones hechas por numerosos autores, y que intenta aglutinar los elementos analizados: Objeto digital reconocible como libro por sus características asimilables a este en lo que a contenido, estructura profunda y elementos paratextuales respecta, pero conformado por un conjunto de archivos legibles por la mediación de un dispositivo dotado de un *software* que permite no solo la lectura, sino el aprovechamiento de las funcionalidades de búsqueda, marcado, anotación e hipertexto, entre otras, así como el acceso a los contenidos multimedia añadidos que puedan haberse incorporado para su enriquecimiento.

Atributos del libro electrónico

Cuando leemos un libro digital, no estamos leyendo un objeto estático, sino un texto bajo el que subyace un algoritmo, una secuencia de instrucciones finitas que llevan a cabo una serie de procesos que se ponen en funcionamiento cuando interactuamos con un dispositivo de lectura. Tal y como afirma Hayles (2005) “un texto electrónico es un proceso, no un objeto” (p.101).

Pero, ¿Todo texto digital es un libro electrónico? No, no lo es: un libro electrónico sigue unas pautas concretas de etiquetado y está codificado para ser leído en dispositivos cuyo diseño permite su correcta visualización.

Podemos resumir los atributos que constituyen el libro electrónico en: (a) los contenidos; (b) el conjunto de archivos digitales que codifican y almacenan esos contenidos y sus formatos; (c) la mediación de un dispositivo para el acceso a los mismos; (d) el propio entorno de la lectura digital. Estos componentes se relacionan entre sí y constituyen un sistema interdependiente.

Contenidos

Tradicionalmente, el contenido de los libros electrónicos se ha asimilado a una versión digital de los libros en formato impreso. Un libro electrónico puede ser esto, pero también un libro publicado *ex novo* para un entorno digital (es decir, “*born digital*” o “nacido digital”).

Las posibilidades que confiere la aplicación de la tecnología permiten expandir los límites del texto de modo que, siguiendo la clasificación de Gómez-Díaz, García Rodríguez, Cordón-García y Alonso-Arévalo (2016) para la bibliodiversidad tecnológica en función del elemento predominante, podemos clasificar los libros electrónicos, en función de su contenido en: (a) materiales textuales sin interactividad; (b) materiales gráficos (cómic, novelas gráficas y revistas); (c) contenidos enriquecidos que incluyen información textual combinada con audio, imagen en movimiento, hipertexto, juegos y, en ocasiones, herramientas de participación en las redes sociales; (d) audiolibros y videolibros; (e) contenidos *transmedia* y *crossmedia* en los que la narración se expande a través de relatos que se desarrollan en múltiples medios; (f) realidad aumentada, que superpone objetos o animaciones generadas por ordenador sobre la imagen en tiempo real que recoge una cámara web; (g) *app toys* o aplicaciones que incluyen complementos físicos como juguetes y están diseñadas para interactuar con ellas; (h) libros híbridos, que combinan libros en papel con tecnología (códigos QR, etc.).

A pesar de las posibilidades que brinda la tecnología, el libro electrónico sigue “remedando” el libro impreso y tanto la oferta, como la demanda de libros con contenidos *transmedia*, *crossmedia*, etc. sigue siendo reducida. El mercado está copado por materiales textuales y gráficos sin interactividad, como demuestra el hecho de que el 42,8 % del total de la edición electrónica en España corresponda a libros en PDF seguido, con un 33,6 %, por el ePub, formato en el que continúan siendo mayoritarios los materiales sin interactividad. (Ministerio de Cultura y Deporte, 2020).

Archivos y formatos

Desde un punto de vista meramente informático, un libro electrónico es un conjunto de archivos informáticos “que recogen las diferentes características técnicas de un libro (el texto, su estructura, las imágenes y el formato...) que son codificados en unos lenguajes de marcado y de programación

HACIA UNA ONTOLOGÍA DEL LIBRO ELECTRÓNICO

informática para que puedan ser manipulados con los medios digitales” (Adell, 2016, p. 47).

Los formatos de archivo más extendidos son:

1. ePub es un estándar abierto promovido por el *International Digital Publishing Forum* (IDPF). En su versión 3, permite una edición más compleja que sus predecesoras gracias a HTML5 y a las mejoras que aporta CSS3 y SVG. ePub 3 proporciona así funcionalidades añadidas para la edición de audiolibros y la sincronización de vídeo, audio y texto, especificaciones para la accesibilidad, incorporación de escritura vertical y de izquierda a derecha, así como adaptación al tamaño de la pantalla, a la resolución y a cualquier particularidad del dispositivo que lo soporta (excepto el *Kindle* de *Amazon*). Recientemente, el W3C ha empezado a trabajar en las especificaciones técnicas del ePub 3.3.
2. Un libro en formato ePub es, por tanto, un archivo ZIP comprimido según las especificaciones *Open Container Format* (OCF) que contiene, a su vez, ficheros basados en estándares abiertos. Como veremos posteriormente, las ventajas y la estandarización que aporta ePub 3 quedan limitadas cuando los proveedores (autores, editoriales, distribuidores, etc.) añaden al mismo su *Digital Rights Management* (en adelante, DRM).
3. AZW y KF (Kindle Format) son formatos propietarios de Amazon para sus libros Kindle. A su vez, los dispositivos Kindle no soportan los ficheros en formato ePub, sino que están diseñados para los formatos y el DRM de Amazon. Un archivo KF8 contiene varios ficheros XML que se estructuran de manera similar a EPUB, aunque su arquitectura se asemeja más a la de ePub2 que a la de ePub3.
4. PDF es un estándar abierto muy difundido, si bien no dispone de las funcionalidades que proporcionan ePub o los formatos de *Kindle*. A modo de ejemplo, un libro en PDF no se adapta a la pantalla de los dispositivos ni se autopagina.
5. iBook es el formato propietario de los libros de Apple. Está construido sobre extensiones de CSS y XHTML no estandarizadas, por lo que sus ficheros son ilegibles para otros sistemas de lectura que no estén dentro del ecosistema de *Apple*.

6. *Fixed lay-out* es un formato de maquetación fija que reproduce exactamente el diseño de impresión, por lo que su utilización está especialmente extendida para aquellos libros en los que contenido y diseño no pueden separarse (libros infantiles con ilustraciones, cómics, libros de arte, de fotografía, guías turísticas, etc.). La actual especificación para ePub 3.2 recoge estas funcionalidades del formato *fixed lay-out*.

7. *FictionBook* es un formato abierto de origen ruso basado en XML que no admite DRM.

8. CBR / CBZ (*Comic Book Reader*) es un formato especialmente adecuado para los libros cuyo contenido está constituido, básicamente, por imágenes.

A pesar de la existencia de estos estándares, abiertos en su mayoría, la adquisición o el préstamo de un libro no da acceso al contenido del mismo sin ninguna restricción, sino que el archivo que lo alberga va acompañado de un programa anticopia o DRM (*Digital Rights Management*). Esta tecnología es un sistema de cifrado para la protección de los derechos de autores y editores contra la copia y la redistribución no autorizada de contenidos digitales. El DRM vincula un libro (tanto si ha sido adquirido por un particular como si ha sido prestado por una biblioteca a un usuario) a la cuenta específica del comprador o del prestatario, en su caso, que podrá leerlo en los dispositivos que tenga autorizados (entre 4 y 6). El libro, por tanto, no podrá ser compartido con otra persona y estará sujeto a las restricciones de impresión y copia impuestas por el editor. Si se trata de un préstamo incluirá, además, una limitación de tiempo de modo que, una vez transcurrido el plazo de préstamo, el libro desaparecerá automáticamente del dispositivo (es, por tanto, cronodegradable).

Amazon y Apple tienen su propio sistema DRM propietario (*DRM Amazon* y *Fairplay DRM*) con el que se protegen del intercambio ilegal y aseguran la venta únicamente desde sus propios sitios web. Gigantes de la industria como *Barnes & Noble* y *Kobo*, así como buena parte del sector editorial, han optado por la solución DRM de *Adobe* (*Adobe Content Server*) en sus libros. Para acceder a estos contenidos protegidos, el usuario debe emplear el programa *Adobe Digital Editions*. A pesar de la limitación que supone no contar con un único estándar, todos estos sistemas de DRM tienen en común las siguientes características apuntadas por Alonso-Arévalo y Córdón-García (2011): se aplican a contenidos en formato digital (libros, música, películas, etc.); establecen quién puede acceder a la obra y

HACIA UNA ONTOLOGÍA DEL LIBRO ELECTRÓNICO

en qué condiciones; autorizan o deniegan el acceso a la misma, o a alguna de sus funciones (copia, impresión, etc.); es el proveedor de la obra el que establece las condiciones de acceso; facilitan estadísticas de accesos y usos de los archivos digitales a tiempo real.

Estos mismos autores resumen los argumentos de los detractores del DRM en los siguientes: atenta contra el derecho a la intimidad al proporcionar información a terceros acerca de cuándo, cómo y qué leemos; restringe la lectura a un programa concreto; impide la generación de obras derivadas a partir del original y la copia de fragmentos para su cita; no permite la realización de copias para uso privado ni para su preservación digital; imposibilita la copia en las excepciones establecidas por la ley (fines docentes o de investigación, adaptación a otros formatos para personas con discapacidad...); no respeta la legislación en materia de obras de dominio público, ya que, una vez han expirado los derechos de autor, siguen estando protegidas con el DRM; no es un sistema 100% seguro, hecho que, unido a las dificultades técnicas en su manejo para el usuario medio, hace que pueda llegar a ser más fácil piratear un libro que comprarlo o tomarlo en préstamo en una biblioteca.

Estos inconvenientes dificultan, por un lado, el despegue de la comercialización de contenidos digitales y, por otro, el del préstamo en bibliotecas.

Frente a este DRM denominado “duro”, algunos abogan por un DRM “blando” o social que tiene como principales características (Eguaras, 2015): (a) asocia el libro digital únicamente al usuario y no al dispositivo; (b) el libro se puede prestar y copiar; (c) no requiere de conocimientos técnicos ni de programas específicos por parte del usuario; (d) el libro es accesible a personas con discapacidad ya que se puede convertir a otros formatos; (e) evita la copia ilegal porque, a partir de la misma, se puede rastrear a quién pertenece el original; (f) desincentiva la piratería y, por tanto, no frena el crecimiento de las ventas de libros digitales ni el del préstamo en las bibliotecas.

Mediación de un dispositivo electrónico para el acceso al contenido

La lectura digital requiere de la intermediación de una pantalla. La posibilidad de navegar, de reproducir contenidos sonoros y audiovisuales (audiolibros, videolibros, libros enriquecidos, etc.), de comunicarse a través

de redes sociales (generalistas o de lectura) y de estar permanentemente conectados, hace que muchos lectores se decanten por las *tablets*, móviles y ordenadores. (Sánchez-Muñoz, 2019, p. 176).

Los datos de ventas recogidos por *StatCounter Global Stats* (2021) revelan el dominio mundial de los móviles sobre las *tablets* (54.46% móviles, 42.63 ordenadores y 2.91% *tablets*). La evolución en los últimos años da buena cuenta de esta tendencia. El fácil manejo de las *tablets* y su reducido tamaño dispararon sus ventas, que llegaron a copar casi un 7% del mercado en 2014 gracias, en buena medida, al éxito del iPad. Más de diez años después de la presentación de la primera generación de *tablets* de Apple en 2010, el volumen de ventas de este dispositivo no llega al 3%

Un estudio de *International Data Corporation* (IDC) apuntaba en 2018 a que el descenso en la venta de *tablets* podía estar motivado por la transformación de estas en un producto de alta gama, dejando el segmento intermedio a los móviles. Estos han incrementado sus prestaciones, han aparecido marcas *low cost* y han aumentado sus medidas. Su uso se ha extendido a la navegación en Internet y en las redes sociales, a los juegos, al visionado de series, etc.

Las pantallas retroalimentadas de estos móviles, *tablets* y ordenadores, sin embargo, pueden producir fatiga visual, y su batería se agota rápidamente, por lo que los dispositivos dedicados (lectores de libros electrónicos) siguen generando interés. Según datos de Statista (2020), el número de personas que posee un *ereader* en Estados Unidos aumentó de los 90.5 millones en 2018 a los 92.2 en 2019 y a 93.7 millones en 2020.

El *ereader* ofrece una experiencia de navegación limitada debido a la lentitud en la conexión que, en muchos casos, solo funciona adecuadamente para acceder a las páginas de venta/suscripción de libros electrónicos de las plataformas comerciales a las que habitualmente se vinculan estos dispositivos. Por otro lado, las imágenes no se visualizan en color y no pueden reproducir contenidos sonoros y audiovisuales. Estas limitaciones, sin embargo, son percibidas por algunos lectores como una forma de evitar las distracciones e interrupciones que conlleva la multitarea (Sánchez-Muñoz, 2017).

Cuando un lector se enfrenta a un texto requiere de un conocimiento estratégico y metacognitivo: necesita saber qué propósito tiene la lectura

HACIA UNA ONTOLOGÍA DEL LIBRO ELECTRÓNICO

para determinar las estrategias que va a seguir o si ha comprendido el texto. Este tipo de conocimiento determina la elección de uno u otro soporte y/o dispositivo de lectura en función de la finalidad de la misma y de su extensión (Sánchez-Muñoz, 2017). De este modo:

1. El teléfono móvil se adecua a una lectura rápida (libros electrónicos de extensión reducida —de 5000 a 30000 palabras—, conocidos como “e-singles“ o ”short stories“ que contienen microrrelatos, libros por entregas, resúmenes e incluso relatos “a medida” según los gustos del lector para su lectura rápida).
2. El *ereader* se vincula a una lectura recreativa y comprensiva.
3. El ordenador sirve de manera más efectiva para la realización de trabajos académicos.

Estudios desde el ámbito de las ciencias cognitivas como el de Baron (2015), sin embargo, muestran cómo los lectores prefieren el libro impreso, por encima de cualquier dispositivo, cuando leen textos recreativos o de estudio (en mayor medida cuanto más extensos son).

De igual modo, la pantalla deja de ser el elemento principal de intermediación en el caso de los audiolibros. El teléfono móvil es el dispositivo preferido de los usuarios para su audición, pero no el único. Los asistentes de voz de *Amazon (Alexa)*, *Google (Google Home)* y *Apple (HomePod)* ofrecen también la posibilidad de reproducir audiolibros (Sánchez-Muñoz, 2019, p. 167).

Las grandes editoriales, por su parte, apuestan por este formato y, desde inicios de 2018, también *Google Play* comercializa audiolibros. Según la *Association of American Publishers*, en 2020 se produjo un incremento del 16.5% en el consumo de libros en este formato, con un 8.3% del mercado editorial (Anderson, 2021). La encuesta anual de la *Audio Publishers Association* (2019) revela que el 50% de la población estadounidense escuchó un audiolibro en 2019 (frente al 44% que lo hizo en 2018)

En España, según el *Informe Bookwire 2020*, el sector del audiolibro constituye un mercado en expansión que genera 15 millones de euros al año y en el que más del 80% de los audiolibros se escucha en plataformas de suscripción (*Storytel, Audible, Kobo, Amazon, etc.*)

Entorno de la lectura digital

Analizamos, a continuación, las modalidades de lectura digital por las que puede optar un lector (mediante descarga, a través de *app* o en *streaming*). Cada una de ellas presenta una serie de ventajas e inconvenientes sujetos, en muchas ocasiones, a condicionantes técnicos (como la disponibilidad o no de conexión a Internet en el momento de leer), a la mayor o menor destreza del propio usuario, así como a la elección de uno u otro dispositivo.

Se observa, no obstante, un incremento en el uso de los dispositivos móviles para la lectura (Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad, 2021) y, por tanto, en el empleo del *streaming* (lectura en línea) y de las *apps* de compañías que ofrecen una suscripción mensual a su catálogo de libros (*24Symbols*, *Bookmate*, *Kindle Unlimited*, etc.), de plataformas de préstamo de libro electrónico (*OdiloTK*, *Overdrive...*), así como de *apps* gratuitas con las que el lector puede gestionar su propia biblioteca y leer sus libros (la *app* de *Adobe Digital Editions*, *Universal Book Reader*, *PocketBook*, *Aldiko*, etc.), si bien algunas de ellas tienen la desventaja de incorporar publicidad.

Tal y como apunta Cordón-García (2015), este proceso de migración hacia la lectura conectada y móvil se ve reforzado por la tendencia, en términos acuñados por Aggarwal (2014), a la “appificación” de nuestra experiencia digital. Los usuarios acceden mayoritariamente a los contenidos de las plataformas de lectura no a través de su sitio web, sino de las aplicaciones móviles desarrolladas por las mismas.

Lectura mediante descarga.

Para esta modalidad de lectura es necesario disponer, previamente, de una cuenta *Adobe ID* e instalar el programa *Adobe Digital Editions* (ADE) en un PC o Mac. El usuario debe autorizar el equipo con su ID de *Adobe* introduciendo la dirección de correo electrónico y la contraseña con las que se registró para obtener ese ID.

Algunos proveedores de plataformas de préstamo de libros electrónicos tienen su propio “*Vendor ID*”. En ese caso, el usuario podrá obviar el primer requisito (obtener un *Adobe ID*). Tan solo tendrá que seleccionar el nombre de la empresa proveedora cuando autorice su equipo con ADE e introducir las mismas credenciales que emplea para acceder a su sesión personal en la plataforma de préstamo.

HACIA UNA ONTOLOGÍA DEL LIBRO ELECTRÓNICO

Para poder descargar un libro electrónico de un PC o Mac a un *ereader*, este debe haber sido autorizado, igualmente, con antelación. El usuario tiene que conectarlo al ordenador personal y, en caso de que sea compatible con *Adobe DRM*, ADE lo detectará automáticamente y le permitirá autorizarlo vinculándolo a su cuenta. Solo si se han seguido estos pasos, se podrán descargar los libros electrónicos (tanto si son adquiridos, como tomados en préstamo de una plataforma).

El proceso automatizado de descarga y apertura de un libro es el siguiente: (a) se genera una petición de descarga desde el PC o Mac que se envía al servidor de contenido de Adobe (Adobe Content Server); (b) el libro electrónico se encripta y se envía al equipo desde el que se ha hecho la solicitud (que, por esta razón, debe tener instalado ADE y estar autorizado); (c) se genera un archivo con extensión ACSM (Adobe Content Server Message) formado por ficheros con información procedente de Adobe Content Server y un ID de activación que permite la descarga y apertura en ADE del archivo encriptado que contiene el libro electrónico. Tras este proceso, el libro electrónico puede ser leído en un PC o Mac, así como transferido a un *ereader*.

Las dificultades técnicas que entraña esta modalidad (vinculación y desvinculación de dispositivos, errores de muy diversa índole durante la descarga, etc.) provocan que los usuarios se decanten por otros sistemas de lectura que se enmarcan dentro del “ecosistema” de las plataformas (sean de préstamo o de compra) y posibilitan un proceso mucho más transparente para el lector.

Lectura con *app*.

Las *apps* posibilitan la lectura en un dispositivo móvil sin necesidad de conexión a Internet. Estas aplicaciones están disponibles en la AppStore de iOS y en Google Play de Android. Una vez instalada, la *app* queda asociada a la cuenta ID de Adobe del usuario y al dispositivo en el que haya descargado la aplicación. Si otro usuario quiere hacer uso del mismo con su propia cuenta, es necesario desenlazar el dispositivo y volver a introducir los datos de acceso para asociar la *app* a la nueva cuenta.

La mayoría de las plataformas de libros electrónicos disponen de una *app* con la que el usuario puede, además de leer, explorar el catálogo, adquirir un título, gestionar sus préstamos y devoluciones (en el caso de

plataformas de préstamo), etc. Si la empresa no ha desarrollado una aplicación propia, el lector puede suplir esta limitación con *apps* gratuitas para la lectura en dispositivos móviles (la *app* de ADE, *Aldiko*, etc.), si bien suelen tener menos funcionalidades que las desarrolladas expreso por las plataformas de venta y las de préstamo de libros electrónicos. En cualquier caso, la ausencia de una *app* propia no deja de ser una carencia que hace que el lector pierda la vinculación con la plataforma (acceso al catálogo, a sus préstamos, etc.).

Además de las opciones habituales de personalización para la lectura (cambio de tipo, tamaño y espaciado de la letra, ajuste del brillo de la pantalla, selección del color de fondo, etc.), muchas *apps* incorporan funcionalidades como: barra de progreso, marcadores de posición, búsqueda dentro del contenido del libro, selección de una palabra para obtener su definición en un diccionario o su entrada en la Wikipedia, datos estadísticos como el tiempo dedicado a la lectura o el número de páginas leídas por hora, etc.

Una de las mayores ventajas de las *apps* reside en la posibilidad de sincronizar la lectura en varios dispositivos (para ello es necesario que el usuario los enlace a su cuenta). De este modo, el lector puede iniciar la lectura en cualquiera de ellos y continuarla en otro diferente retomándola en el punto exacto en que la dejó, con los mismos subrayados, notas y marcadores.

Lectura en *streaming*.

Esta opción de lectura permite visualizar un libro electrónico sin necesidad de descargarlo previamente. Requiere de un dispositivo con conexión a Internet y un navegador web en una versión compatible con el visor de la plataforma de la que se toma en préstamo el libro electrónico o desde la que se ha adquirido. No es necesaria, por tanto, la vinculación del dispositivo a una cuenta.

Su funcionamiento es el siguiente: (a) el reproductor cliente se conecta con el servidor remoto y este comienza a enviarle el archivo; (b) el cliente empieza a recibir el fichero y construye un *buffer* o almacén temporal donde empieza a guardarlo; (c) cuando el *buffer* se llena con una pequeña fracción inicial del archivo original, el reproductor cliente comienza a mostrarlo mientras continúa en segundo plano con el resto de la descarga.

HACIA UNA ONTOLOGÍA DEL LIBRO ELECTRÓNICO

La tecnología *streaming*, al no requerir que el usuario descargue el fichero por completo para poder acceder a los contenidos, optimiza así la reproducción de los mismos. Si la conexión experimenta ligeros descensos de velocidad, el cliente puede seguir mostrando el contenido consumiendo la información almacenada en el *buffer*. Si consume todo el *buffer*, la reproducción se detiene hasta que se vuelve a llenar, pero si no se recupera la conexión, la lectura queda interrumpida.

Los visores para la lectura en *streaming* disponen de opciones de personalización (modificación del tamaño y tipo de letra, del interlineado, etc.) aunque no todas las plataformas proporcionan las mismas funcionalidades que tienen sus respectivas *apps*.

El libro electrónico y la lectura digital

Las implicaciones de la lectura digital y sus posibles ventajas y desventajas frente a la lectura en formato impreso han sido objeto de investigación y también de controversia.

Investigadoras como Maryanne Wolf y Naomi S. Baron alertan sobre los peligros de la lectura digital: nuestra forma de leer está cambiando y la lectura lineal e inmersiva está siendo sustituida por una lectura superficial. Para Wolf (2008) un tipo diferente de lectura está creando un tipo distinto de pensamiento y propugna la necesidad de que los niños desarrollen un cerebro lector “experto” antes de sumergirse en el mundo digital. Por su parte, Baron (2015) observa que también la forma de escribir está cambiando, de modo que muchos autores y editores publican obras más breves o que no requieren una lectura profunda ni reflexiva. La lectura digital estaría modificando nuestra forma de leer, de modo que la lectura en profundidad (término acuñado por Birkerts en 1994 para designar a la asimilación lenta y meditativa de los contenidos) y lineal está siendo sustituida por una lectura superficial con la que se capta una idea general pero no los detalles (*skimming*) o simplemente se explora el texto en busca de una información específica (*scanning*).

Así mismo, los metaanálisis de Singer y Alenxander (2017) y Delgado (2018) concluyen la inferioridad de la pantalla frente al texto impreso cuando el sujeto se enfrenta a textos extensos que requieren de una lectura profunda.

Por el contrario, estudios de otros investigadores muestran que no hay diferencias significativas entre leer en papel y en digital (Johnson, 2013; Lei, Rhinehart, Howard y Cho, 2010; Margolin, Driscoll, Toland y Kegler, 2013; Norman y Furnes, 2016; Porion, Aparicio, Megalakaki, Robert y Baccino, 2016; Willingham, 2017). Según la investigación de Johnson, tampoco influye el grado de experiencia previa del sujeto en el manejo de los dispositivos. El estudio de Mangen, Olivier y Velay (2019) concluye que la comprensión es similar en ambos medios (libro impreso y *Kindle*), pero que, debido a que la retroalimentación cinestésica es menos informativa con un *Kindle*, los lectores no fueron tan eficientes a la hora de localizar pasajes dentro del texto y, por tanto, en la temporalidad del relato.

Una de las iniciativas más recientes en el ámbito de la lectura digital es *Evolution of reading in the age of digitisation (E-READ)*, una acción COST (*European Cooperation in Science and Technology*) que ha reunido a más de 200 académicos y científicos europeos, cuyo objetivo es mejorar “la comprensión científica de las implicaciones de la digitalización y, por tanto, ayudar a las personas, las disciplinas, las sociedades y los sectores de toda Europa a hacer frente de forma óptima a los efectos”. (Kovač y van der Weel, 2018).

E-READ presenta las desventajas y las oportunidades que aporta la lectura digital. Entre las primeras, los investigadores señalan que:

1. La comprensión al leer textos extensos en pantalla es igual o inferior que al leer textos impresos.
2. Las tareas que requieren un mayor grado de comprensión se ven más afectadas que las de esparcimiento (lectura de narrativa, por ejemplo).
3. A pesar de las expectativas depositadas en las destrezas de los nativos digitales, “los efectos derivados de la inferioridad de las pantallas se han ido incrementando con el paso del tiempo, en lugar de disminuir, independientemente del segmento de edad y de la experiencia previa en los entornos digitales”.
4. Bajo la presión del tiempo, los lectores tienden a sentirse demasiado seguros de sus habilidades de comprensión al leer en pantalla (más que cuando leen en papel).

HACIA UNA ONTOLOGÍA DEL LIBRO ELECTRÓNICO

Al mismo tiempo, las investigaciones en el ámbito de E-READ destacan las oportunidades que la lectura digital ofrece a los lectores con dificultades y el hecho de que el medio impreso y el electrónico puedan equipararse (e incluso este último superar al primero) “siempre que se promueva activamente la participación consciente en el procesamiento en profundidad”. En este sentido, los estudios de Stern y Shalev (2013) para niños con TDAH; Takacs, Swart y Bus (2015) con niños inmigrantes procedentes de familias con bajos ingresos o Schneps Thomson, Chen, Sonnert y Pomplun (2013) en adolescentes con dislexia apoyan la contribución de la lectura digital en el incremento de vocabulario, la capacidad de atención y de comprensión de los textos.

Conclusiones

La naturaleza inmaterial del libro electrónico, en contraposición con la del libro impreso como soporte material de la escritura, ha llevado a algunos autores a cuestionar el uso conjunto de ambos conceptos al considerar opuesto el significado de cada uno de ellos. Sin embargo, y al igual que en un oxímoron, la unión de los dos términos origina un nuevo sentido metafórico. De este modo, el libro electrónico constituye el triunfo del contenido sobre la forma: el *symbolon* o metáfora del libro se impone sobre la forma material.

Las múltiples definiciones del libro digital lo han conceptualizado como una colección de bits, como un servicio, como un proceso, etc. Una aproximación ontológica nos permite establecer unos atributos que le son propios dentro del campo semántico “texto digital” y delimitarlo respecto a cualquier otro tipo de documento electrónico, sin obviar los elementos que posibilitan identificar el libro electrónico como “libro” y, por tanto, dentro del conjunto de artefactos o expresiones culturales producto de unas ideas.

Así mismo, no podemos obviar aspectos que van más allá de la tecnología o de las formas en las que se manifiesta un texto y que se adentran en el terreno de la ética (como es el caso del DRM y el uso de los datos que generamos), la educación y las ciencias cognitivas.

Solo teniendo en cuenta estas propiedades y atributos de un modo interrelacionado, podremos alcanzar una visión global de la complejidad que encierra un sistema que es consustancial al libro electrónico.

Referencias

- Aggarwal, R. (25 de marzo de 2014). 25 years after its birth, the world wide web becomes appified. *Wired*. <https://www.wired.com/insights/2014/03/25-years-birth-world-wide-web-becomes-appified/>
- Alonso-Arévalo, J., y Cordon-García, J. A. (2011). El libro electrónico y los DRM. *Anuario ThinkEPI*, 5, 249-253.
- Anderson, P. (25 de febrero de 2021). AAP StatShot: US Trade Book Sales Up 9.7 Percent for 2020. *Publishing Perspectives* <https://publishingperspectives.com/2021/02/aap-statshot-sees-us-trade-book-sales-up-9-7-percent-for-2020-covid19/>
- Armstrong, C. y Lonsdale, R. (2011). Introduction. En K. Price y V. Havergal (Eds.), *E-books in libraries: a practical guide* (pp. XXI-XL). Facet Publishing.
- Audio Publishers Association (2019). *New survey shows 50% of American have listened to an audiobook*. <https://www.audiopub.org/uploads/pdf/Consumer-Survey-Press-Release-2019-FINAL.pdf>
- Baron, N.S. (2015). *Words Onscreen: The fate of reading in a digital world*. Oxford University Press.
- Birkerts, S. (1999) *Elegía a Gutenberg: el futuro de la lectura en la era electrónica*. Alianza.
- Bolter, J. D.; Grusin, R. (1999). *Remediation. Understanding the new media*. Massachusetts Institute of Technology.
- Bookwire (2020). Informe Bookwire 2020. <https://www.dosdoce.com/wp-content/uploads/2020/04/INFORME-BOOKWIRE-2020.pdf>
- Borges, J.L. (1998). *Borges oral*. Alianza.
- Borsuk, A. (2018). *The book*. Massachusetts Institute of Technology.
- Business Wire. (5 de febrero de 2018). *Detachable Tablets Return to Growth During the Holiday Season as Slate Tablet Decline Continues, According to IDC*. <https://www.businesswire.com/news/home/20180205005186/en/Detach>

HACIA UNA ONTOLOGÍA DEL LIBRO ELECTRÓNICO

able-Tablets-Return-to-Growth-During-the-Holiday-Season-as-Slate-Tablet-Divide-Continues-According-to-IDC

- Casati, R. (2015). *Elogio del papel: contra el colonialismo digital*. Ariel.
- Cassany, D. (2012). *En línea: leer y escribir en la red*. Anagrama.
- Chartier, R. (2002). Passé et avenir du livre. En: Y. Michaud (Ed.). *L'art et la lecture*. Odile Jacobs.
- Chartier, R. (2017). *El orden de los libros: lectores, autores, bibliotecas en Europa entre los siglos XIV y XVIII*. Gedisa.
- Cordón-García, J.A. (2015). Los libros electrónicos: principales tendencias y prospectiva. *Informes ThinkEPI 2015 sobre documentación y comunicación*, 2015(1), 69-85. <http://doi.org/10.3145/info.2015.06>
- Delgado, P., Vargas, C., Ackerman, R., y Salmerón, L (2018). Don't throw away your printed books: A meta-analysis on the effects of reading media on reading comprehension. *Educational Research Review*, 25, 23-38 <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.09.003>
- Ediciones Universidad de Salamanca y Red Internacional de Universidades Lectoras, (s.f.). Libro electrónico. En *Diccionario Digital de Nuevas Formas de Lectura y Escritura*. <http://dinle.usal.es/searchword.php?valor=libro+electr%C3%B3nico>
- Eguaras, M. (1-2 de junio de 2015). Seguridad y piratería del libro electrónico: DRM ¿sí o no? Alternativas [Presentación de PowerPoint]. *V Jornadas-Taller de formación sobre libro electrónico*, Madrid <http://www.une.es/media/Ou1/Image/webmayo2015/Seguridad%20y%20pirater%C3%ADa%20del%20libro%20electr%C3%B3nico%20-DRM%20-%20Mariana%20Eguaras.pdf>
- Ferrieri, L. (2019) Lectura y lectores en la era de las redes sociales. En C. Faggiolani, y M. Vivarelli (Eds.). *Las redes de la lectura. Análisis, modelos y prácticas de lectura social* (pp. 53-79). Trea
- Frost, G. (2012). *Future of the book: a way forward*. Iowa Book Works.
- Furtado, J.A. (2007). *El papel y el píxel. De lo impreso a lo digital: continuidades y transformaciones*. Trea.

- Ganascia, J.-G. (1998). *Le livre électronique*. G.I.S. Sciences de la cognition. <http://www-poleia.lip6.fr/GIS.COGNITION/livr1.html>
- Genette, G. (1997) *Paratexts: thresholds of interpretation*. Cambridge University Press.
- Gómez-Díaz, R., García Rodríguez, A., Cordon-García, J. A., y Alonso-Arévalo, J. (2016). *Leyendo entre pantallas*. Trea.
- Hayles, H.K. (2005). *My mother was a computer: digital subjects and literary texts*. University of Chicago Press.
- Johannot, Y. (1992). *Tourner la page: livres, rites et symboles*. Jerome Milton
- Johnson, J. W. (2013). *A comparison study of the use of paper versus digital textbooks by undergraduate students*. Indiana State University.
- Kant, I. (2008). *La metafísica de las costumbres*. Tecnos.
- Kilgour, F. (1998). *The evolution of the book*. Oxford U.P.
- Kovač, M., & van der Weel, A. (2018). Reading in a post-textual era. *First Monday*, 23(10). <https://doi.org/10.5210/fm.v23i10.9416>
- Landoni, M. (2003). Electronic books. En J. Feather y P. Sturges (Eds.), *International Encyclopedia of Information and Library Science* (pp. 168-171). Routledge.
- Lei, S., Rhinehart, P., Howard, H., y Cho, J. (2010). Strategies for Improving Reading Comprehension among College Students. *Reading Improvement*, 47(1), 30-42.
- Lynch, C. (2001). The Battle to Define the Future of the Book in the Digital World. *FirstMonday*. 6(6). <https://doi.org/10.5210/fm.v6i6.864>
- Mangen A., Olivier. G., y Velay J-L. (2019) Comparing comprehension of a long text read in print book and on Kindle: Where in the text and when in the story? *Front. Psychol.* 10(38). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00038>
- Margolin, S. J., Driscoll, C., Toland, M. J., y Kegler, J. L. (2013). E-readers, computer screens, or paper: Does reading comprehension change across media platforms? *Applied Cognitive Psychology*, 27(4), 512-519. <https://doi.org/10.1002/acp.2930>

HACIA UNA ONTOLOGÍA DEL LIBRO ELECTRÓNICO

- Merkoski, J. (2013). *Burning the page: The ebook revolution and the future of reading*. Sourcebooks.
- Ministerio de Cultura y Deporte (2020). *Panorámica de la edición española de libros 2019. Análisis sectorial del libro*.
https://www.libreria.culturaydeporte.gob.es/libro/panoramica-de-la-edicion-espanola-de-libros-2019-analisis-sectorial-del-libro_3910/
- National Information Standards Organization. (2013). *Information Services & Use: Metrics & Statistics for Libraries and Information Providers: Data Dictionary*, (ANSI/NISO Z39.7-2013).
https://groups.niso.org/apps/group_public/download.php/11283/Z39-7-2013_metrics.pdf
- Norman, E., y Furnes, B. (2016). The relationship between metacognitive experiences and learning: Is there a difference between digital and non-digital study media? *Computers in Human Behavior*, 54, 301-309.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.07.043>
- Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad (2021). *Usos y actitudes de consumo de contenidos digitales en España. Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital*. https://doi.org/10.30923/094-21-023-9_2021
- Open Electronic Book Forum. (2000). *A Framework for the Epublishing Ecology Public Comment Draft. Version 0.78*
- Porion, A., Aparicio, X., Megalakaki, O., Robert, A., y Baccino, T. (2016). The impact of paper-based versus computerized presentation on text comprehension and memorization. *Computers in Human Behavior*, 54, 569–576. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.08.002>
- Real Academia Española. (s.f.). Libro electrónico. En *Diccionario de la lengua española*. <https://dle.rae.es/libro?m=form#FMNx3KG>
- Rodríguez de las Heras, A. (21 de julio de 2018). ¿Por qué seguimos hablando del futuro del libro? *El País*.
https://retina.elpais.com/retina/2018/07/19/tendencias/1531993943_600827.html
- Rodríguez de las Heras, A. (18 de agosto de 2017). El libro será un avatar. *El País*.
https://retina.elpais.com/retina/2017/08/18/tendencias/1503037597_238555.html

- Roncaglia, G. (2001) Libro elettronici: problemi e prospettive. *Bollettino AIB*, 2001(4), 409-439. <https://bollettino.aib.it/article/view/8565/7637>
- Roncaglia, G. (2019). La metamorfosis de la lectura. En C. Faggiolani y M. Vivarelli (Eds.), *Las redes de la lectura. Análisis, modelos y prácticas de lectura social* (pp. 33-52). Trea
- Ruiz Domènech, B. (2016). La silenciosa y persistente erosión del sistema libro. *Texturas*, 30, 107-119.
- Sánchez-Muñoz, E. (2017). La lectura digital: perspectiva transhistórica y cognitiva. *Métodos de información*, 8(14), 67-88. <http://doi.org/10.5557/IIMEI8-N14-067088>
- Sánchez-Muñoz, E. (2019). De la proto-lectura a la lectura digital: transfiguraciones y mutaciones. En J.A. Cordón-García (Ed.), *Libro, lectores y lectura digital* (pp. pp. 155-180). Instituto Juan Andrés de Comparatística y Globalización; Casimiro Libros
- Schneps, M., Thomson, J., Chen, C., Sonnert, G., y Pomplun, M., (2013). E-readers are more effective than paper for some with dyslexia, *PloS ONE*, 8(9). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0075634>
- Segura Munguía, S. (1985). *Diccionario etimológico latino-español*. Anaya
- Singer, L., y Alexander, P. (2017). Reading on paper and digitally: What the past decades of empirical research reveal. *Review of Educational Research*, 87(6), 1007-1041. <https://doi.org/10.3102/0034654317722961>
- Soccavo, L. (16 de diciembre de 2012). Le livre comme symbolon. *Prospective du livre*. <https://prospectivedulivre.blogspot.com/2012/12/semaine-5052-le-livre-comme-symbolon.html>
- StatCounter Global Stats (2021). *Desktop vs Mobile vs Tablet Market Share Worldwide*. <https://gs.statcounter.com/platform-market-share/desktop-mobile-tablet/worldwide/#monthly-201001-202102>
- Statista (2020). *E-Reader-Statistics & Facts*. <https://www.statista.com/topics/1488/e-reader/>
- Stern, P. y Shalev, L. (2013). The role of sustained attention and display medium in reading comprehension among adolescents with ADHD and without it.

HACIA UNA ONTOLOGÍA DEL LIBRO ELECTRÓNICO

Research in Developmental Disabilities, 34(1), 431-439.
<https://doi.org/10.1016/j.ridd.2012.08.021>

Takacs, Z., Swart, E., y Bus, A. (2015). Benefits and pitfalls of multimedia and interactive features in technology-enhanced storybooks: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 85(4), 698-739.
<https://doi.org/10.3102/0034654314566989>

Vassiliou, M., y Rowley, J. (2008), Progressing the definition of “e-book”. *Library Hi Tech*, 26(3), 355-368. <https://doi-org.ezproxy.usal.es/10.1108/07378830810903292>

Verón, E. (1999). *Esto no es un libro*. Gedisa.

Willingham, D. T. (2017). *The reading mind: A cognitive approach to understanding how the mind reads*. Jossey-Bass

Wolf, M. (2008). *Cómo aprendemos a leer: historia de la ciencia del cerebro y la lectura*. Ediciones B

REVISTA STULTIFERA

DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

DOSSIER: TRANSCURSOS MIGRATORIOS EN LOS MUNDOS
CONTEMPORÁNEOS

VOLUMEN 4, NÚMERO 2, SEGUNDO SEMESTRE DEL 2021

ISSN 0719-983X

Presentación del dossier: Transcursos migratorios en los mundos contemporáneos.

Daniel Jofré y Fedra Cuestas

Solicitud de asilo, refugio: el destino de una posición “traumática” del extranjero.

Olivier Douville

Inmigrantes en Chile: voces de los actores.

Lorenzo Agar Corbinos

Migraciones y refugio LGBT+: democracia sexual en tiempos de crisis.

Vanessa Marinho Pereira

Comercio murid en la *polis* barcelonesa: el reto a la ciudad terciarizada.

Oskar-Ananda Ladero Icardo

Entrevista a Emmanuel Renault y Christian Lazzeri.

Ricardo Salas, Cristóbal Balbontín, Andrés MacAdoo, Paulina Pauchard, Mario Samaniego,
Cristián Valdés, Harold Dupuis, María Beatriz Gutiérrez

La des-institucionalización del sujeto como perspectiva a una crisis social.

Gonzalo Núñez Erices

El posmodernismo como teoría de la conspiración. La izquierda reaccionaria frente a la crisis de 2008.

Juan Luis Nevado Encinas

Hacia una ontología del libro electrónico: naturaleza y propiedades.

Elena Sánchez-Muñoz

Reseña de González de Oleaga, M., Meloni González, C., y Saiegh Dorín, C. (2019). *Transterradas. El exilio infantil y juvenil como lugar de memoria.*

Mariana Norandi

Reseña de Aldunate Flores, P. (2020). *Poemas del diamante.*

Consuelo Pilar Bowen Parada