



VICTORIA SÁNCHEZ GRANELL

T.F.G. COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL



UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Resumen :

Este documental muestra una mirada histórica y social hacia la evolución de los formatos de lectura que coexisten en la actualidad: libros en papel y el libro electrónico.

Vamos a realizar varias entrevistas a personas y empresas relacionadas con el mundo del libro: imprentas y artes gráficas, editoriales de libros en papel y/o electrónicos, lectores habituales de libros en papel y/o libros electrónicos o e-book, con el fin de mostrar una panorámica del estado actual de la lectura y homenajear al mundo del libro y a los lectores y bibliófilos.

Se completa con una breve comparativa estadística entre ambos medios, tanto a nivel de los usuarios como de la industria, considerando cómo la irrupción del libro electrónico ha podido afectar a los hábitos de lectura y la industria editorial.

Abstract:

This documentary pretend to show an historical and social point of view about two different readings formats which coexist nowadays: paper book and electronic book.

We are going to carry out some interviews to people of book industry enviroment: printing house, graphics arts and editorial, in addition some book reader will be interviewed too. The documentary fact's are to set up an historical memory about paper book reader and more over to pay tribute to the world of books and literature.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. Introducción.	4
2. Desde la imprenta hasta los primeros libros electrónicos.	8
3. Acceso a la información y brecha digital.	11
4. Evolución del libro electrónico.	15
5. Ventajas e inconvenientes del libro electrónico	21
6. Conclusión	27
7. Metodología Documental	28
8. Escaleta Documental	31
9. Bibliografía	35
10. Fuentes Ilustraciones	40
11. Fuentes Tablas	41
12. Fuentes Imágenes Documental	41

1. Introducción

Este trabajo comenzó como una idea para realizar un homenaje al mundo del libro en papel y a sus lectores; y analizar cómo la impresionante evolución tecnológica ha afectado a este entorno. Sobre todo centrándonos en la aparición de los modernos libros electrónicos o *e-books*.

Dado que esta idea de trabajo es anterior al estado de alarma por el virus CoVid-19, me he visto obligada a cambiar muchos planteamientos que tenía previsto desarrollar en este trabajo. Especialmente la consulta de libros en bibliotecas, que he tenido que realizar *online*. Irónicamente esto ha producido un vuelco en mi posición frente a los libros *online*, sin estas útiles innovaciones tecnológicas, en la situación de confinamiento actual este trabajo no habría sido posible.

El objetivo de este trabajo y del documental es realizar un documento a modo de memoria histórica, en el que se haga una breve aproximación a la historia del papel, de la imprenta y el libro, tal vez amenazados por la aparición del libro en formato electrónico y los modernos lectores de libros electrónicos cuya evolución también estudiaremos. Aunque es lo seguro que ambos formatos coexistirán,

En mi entorno siempre me he encontrado rodeada de libros, tanto a mí como a mis familiares siempre nos ha gustado mucho leer y hemos intercambiado libros entre nosotros constantemente. También cabe destacar que mi padre se ha dedicado desde antes de mi nacimiento a las Artes Gráficas, de hecho será una de las personas entrevistadas para mostrar su visión del cambio.

Este trabajo, en definitiva, es un homenaje al libro que pretende ir más allá de la nostalgia por el universo analógico del papel.

Para comenzar a definir y acotar el objeto de estudio hablaremos del origen del papel, de la imprenta y el libro y sus primeras técnicas, y cómo han evolucionado hasta la aparición del libro electrónico.

Comencemos definiendo la palabra *papel*, que en el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española tiene 13 acepciones:

Del cat. *paper*, este del lat. *papȳrus* 'papiro', y este del gr. *πάπυρος* *pápyros*.

1. m. Hoja delgada hecha con pasta de fibras vegetales obtenidas de trapos, madera, paja, etc., molidas, blanqueadas y desleídas en agua, que se hace secar y endurecer por procedimientos especiales.
2. m. Pliego, hoja o pedazo de **papel** en blanco, manuscrito o impreso.
3. m. Conjunto de resmas, cuadernos o pliegos de **papel**.
4. m. Carta, credencial, título, documento o manuscrito de cualquier clase.
5. m. Impreso que no llega a formar libro.
6. m. Parte de una obra teatral o cinematográfica que corresponde representar a un actor.
7. m. Personaje de una obra teatral o cinematográfica que corresponde representar a un actor. .
8. m. Cargo o función que alguien o algo desempeña en alguna situación o en la vida.
9. m. Actuación personal. .
10. m. coloq. Periódico diario. U. m. en pl.
11. m. Com. Documento que contiene la obligación del pago de una cantidad, como una libranza, un billete de banco, un pagaré, etc.
12. m. Com. Conjunto de valores mobiliarios que salen a negociación en el mercado.
13. m. pl. Documentos con que se acreditan las circunstancias personales de alguien.

(fuente: <https://dle.rae.es/papel>)

De todas estas acepciones nos interesan las tres primeras acepciones junto con la quinta.

Pasamos a definir la palabra *Libro*:

Del lat. *liber*, *libri*.

1. m. Conjunto de muchas hojas de papel u otro material semejante que, encuadernadas, forman un volumen.
2. m. Obra científica, literaria o de cualquier otra índole con extensión suficiente para formar volumen, que puede aparecer impresa o en otro soporte.
3. m. Cada una de ciertas partes principales en que suelen dividirse las obras científicas o literarias, y los códigos y leyes de gran extensión.
6. m. Der. Para los efectos legales, en España, todo impreso no periódico que contenga 49 páginas o más, excluidas las cubiertas.

(fuente: <https://dle.rae.es/libro?m=form>)

Etimológicamente la palabra *biblos* designaba para los griegos la corteza interior de los árboles, que posteriormente se aplicó al *papyrus*. De ahí viene la actual designación de los libros en general y particularmente la Sagrada Escritura, siendo denominada Biblia. ¹

El papiro provenía de una especie de junco que crecía a las orillas del río Nilo, en Siracusa y en lugares cálidos y pantanosos. Está formado por filamentos que al sobreponerlos y prensarlos da lugar a una superficie donde escribir. El autor Plinio el Viejo en su obra *Naturalis*, explica cómo se fabricaba el papiro. Rivalizando con el monopolio del papiro egipcio en Pérgamo se creó la técnica del tratamiento de piel animal que dio origen al pergamino. Ambos soportes vivieron muchos siglos, venciendo al final el pergamino.

Los romanos, copiando la técnica de los egipcios, también comenzaron a usar el papiro para escribir y fueron los que lo llevaron a África.

Los chinos aportaron el papel, el cual era un soporte bastante más duradero. Durante la edad Media el pergamino fue el soporte utilizado. Comenzó a agruparse en varios pliegos, y eran cosidos a mano surgiendo los *códices*, que poco a poco fue dando lugar a lo que hoy conocemos como libro.

Tras años adquiriendo los conocimientos para fabricar papel en África, se creó en Ceuta una manufactura papelera extendiéndose posteriormente a España hacia el siglo XII. ²

En España a partir del siglo XIV comenzaron a fabricar papel con trapos viejos y/o fibras vegetales como lino o cáñamo. En esta época los libros eran creados y difundidos a través de los *copistas*, monjes y frailes dedicados exclusivamente a copiar manuscritos y realizar ilustraciones a mano por encargo del clero, o de nobles y reyes.

Al ser manuscritos había muy pocas copias de cada obra, y a causa del tremendo trabajo que conllevaba se tardaba mucho en publicar una obra y su precio era excesivamente elevado. Esto provocó que pocos libros salieran de los monasterios o de las bibliotecas de aquellos que eran muy ricos, o muy aficionados a la lectura. Por lo que el acceso a ellos estaba limitado.

Durante la Edad Media también comenzó a utilizarse la técnica de la *xilografía* en panfletos políticos o publicitarios. Dicha técnica consiste en trabajar una tablilla de madera artesanalmente para crear en hueco el texto y las ilustraciones, y después se impregnaba en tinta para pasar un rodillo y trasladarlo a un papel. El principal inconveniente era que la

¹ Martínez Pinna, Javier (2019) Ángela Ruíz Robles. La precursora del libro electrónico. *Clío: Revista de Historia*. (nº 209), págs. 24

² Martínez Pinna, Javier (2019) Ángela Ruíz Robles. La precursora del libro electrónico. *Clío: Revista de Historia*. (nº 209), pág. 27

madera se iba desgastando y no salían muchas copias de un molde, por lo que era una técnica bastante tediosa y lenta.

En el siglo XV aparece la imprenta de Johannes Gutenberg, erróneamente conocido por ser su inventor, cuando existen evidencias de que la técnica de "imprimir" se originó en Asia siglos antes de la aportación de Gutenberg. Éste gracias a sus conocimientos en joyería y fabricación de metales, se puso a experimentar con moldes para letras, tintas y prensas de vino. Su técnica consistía en la fabricación de *tipos móviles*, los cuales eran unidos uno a uno, y sujetados con un ingenioso soporte con una prensa usada para la uva modificada.

Se dice que el primer libro tipográfico del mundo occidental es el *Misal de Constanza*.³

³ Teoría de la asignatura Tecnologías de la Información escrita de 1º de CAV. Impartida por Sandra Méndez Muro.

2. Desde la imprenta hasta los primeros libros electrónicos.

Como bien indica Philip Gaskell (1999:3) el período de la imprenta manual es el comprendido entre los siglos XVI a XVIII (el XV sería de experimentación), mientras que el período de la imprenta mecánica comprende el siglo XIX y la primera mitad del siglo XX. ⁴

Los orígenes del e-book son bastante anteriores a lo que la sociedad imagina, en 1949 y en España la maestra Ángela Ruíz Robles creó lo que ella denominó la *Enciclopedia Mecánica*.



Ilustración 1

Se trataba de un complejo artilugio dividido en dos partes que se abrían y cerraban como si de un libro se tratase. En la izquierda había unos abecedarios automáticos con los que se formaban sílabas, palabras y pequeñas frases usando pulsadores mecánicos, que al presionarse accionaban un dispositivo formado por ruedecillas de diente de sierra y trinquetes que movían la rueda con el abecedario completo.

La parte derecha contaba con un par de cilindros situados en lados opuestos, en uno se insertaba una bobina desplegable en vertical con la asignatura y sus lecciones divididas en láminas que se desplazaban de un cilindro a otro por detrás de una pantalla transparente con propiedades de aumento. Cada bobina contenía una asignatura y eran intercambiables, fue pensada para ofrecer la comodidad a los estudiantes de llevar todos los libros en uno sólo.



Ilustración 2

⁴ Gaskell, Philip (1999) *Nueva introducción a la bibliografía material, prólogo y revisión técnica de José Martínez de Sousa*, Gijón, Trea. Pág 3.

A pesar de esta gran invención, Ángela no contó con la financiación necesaria para desarrollar su proyecto, sólo creó un prototipo y pasados los años, cuando el proyecto parecía más viable tecnológicamente intentó retomararlo, encontrándose ante la misma situación.⁵

En 1971 comienza a ponerse en marcha el *Proyecto Gutenberg*, para el que Michael Hart, un estudiante de la universidad de Illinois, sí contó con buena financiación.

Este proyecto comenzó cuando el propio Michael comenzó a pasar grandes cantidades de libros a formato digital, al que se fueron uniendo voluntarios, lo que con el tiempo ha resultado ser la mayor biblioteca de libros electrónicos gratuitos (en 2015 ya contaba con más de 50.000 libros), siguiendo activa a día de hoy como página web.⁶

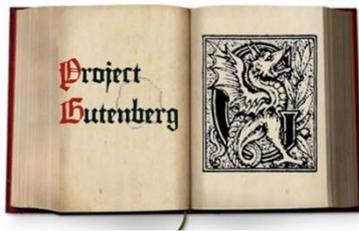


Ilustración 3

Este fue el comienzo de esta gran innovación científica, siguiendo la definición de innovación formulada en 1990 por Michael A. West, y James L. Farr:

“Innovación es la secuencia de actividades por las cuales un nuevo elemento es introducido en una unidad social con la intención de beneficiar la unidad, una parte de ella o a la sociedad en conjunto. El elemento no necesita ser enteramente nuevo o desconocido a los miembros de la unidad, pero debe implicar algún cambio discernible o reto en el statu quo”.

La diferencia en cuanto a producción y distribución entre el libro en papel y el electrónico es abismal. Rodrigues, Finardi & Vera, Ana & Merlo Crespo, Isabel (2013) señalan que:

“La producción de un libro impreso necesita una cadena de producción detallada, que comienza con un contrato con el autor de la obra, pago de derechos de autor, seguido del diseño, diagramación, impresión y, finalmente, distribución de copias. Para el libro electrónico, todo este proceso se simplifica, garantizando, en teoría, el precio cada vez menor de libros electrónicos, en promedio un 30% menos, así como un tiempo más rápido de comercialización”.⁷

Es cierto que la difusión del libro electrónico es mucho más sencilla, ya que se realiza de manera online a cualquier hora

⁵ Gamero, Alejandro. (2018). Breve Historia del ebook antes del kindle. *La piedra de Sísifo*. (<https://lapiedradesisifo.com/2018/06/27/breve-historia-del-ebook-antes-del-kindle/>)

⁶ <https://www.gutenberg.org/browse/languages/es>

⁷ Ana Vera Finardi Rodrigues, & Isabel Merlo Crespo. (2013). E-book reader: um novo cenário em informação e bibliotecas = E-book reader: a new vista for information management and libraries = E-book reader: un nuevo escenario para las bibliotecas y la información. *Información, Cultura y Sociedad*, (28) (Pág. 94). Recuperado de: <https://doaj.org/article/025df078429747239658160f6e7d1283>

del día y desde cualquier lugar dónde haya internet⁸, abaratando costes en la distribución, ahorrando en transporte y por consiguiente en emisiones de CO2 y tala de árboles; así como destacar la facilidad de almacenar grandes volúmenes de libros en un espacio reducido.

En contrapunto a esto, cabe recordar que aún existe una brecha digital por la que se limita el acceso de ciertas personas a estas tecnologías de la información según diversos factores. Así mismo surgen problemas en torno a la propiedad intelectual o los derechos de autor en este nuevo soporte, ya que su distribución ilegal por la web también es mucho más sencilla. Con respecto a la brecha digital la UNESCO declara que:

“Reducir la brecha digital es un objetivo prioritario si queremos que las nuevas tecnologías contribuyan al desarrollo y propicien el surgimiento de auténticas sociedades del conocimiento. El desarrollo en el ámbito de la información no descansa exclusivamente en mecanismos económicos, sino que obedece en gran parte a decisiones políticas. La reducción de la brecha digital constituye un desafío de tal envergadura que los gobiernos no podrán afrontarlo solos. Será necesaria una estrecha cooperación entre los poderes públicos, las organizaciones internacionales, el sector privado, el sector asociativo y la sociedad civil.”⁹

Este tema del acceso a la información lo ampliaré en el siguiente apartado, ya que son datos bastante importantes para el desarrollo del tema central del trabajo.

⁸ Gil, Manuel & Rosríguez, Joaquín.(2011) *El paradigma digital y sostenible del libro*. Madrid. Trama Editorial. (Pág 34) <https://elibro-net.us.debiblio.com/es/ereader/bibliotecaus/59533>

⁹ UNESCO (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. París: Ediciones UNESCO. (Pág. 36-37) Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>

3. Acceso a la Información y Brecha Digital

Comenzamos este apartado definiendo *Brecha Digital*:

“La brecha digital se define como la separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países...) que utilizan las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a las mismas y que aunque las tengan no saben cómo utilizarlas”¹⁰

Según los datos de la International Telecommunication Union (ITU), la agencia especializada en las tecnologías de la Información y Comunicación de las Naciones Unidas, en los datos del acceso de personas a Internet en España se observa un gran pico en aumento entre 2002 y 2003 pasando del 20'39% al 39'93%, posteriormente y hasta 2015, que es cuando se recogieron los últimos datos, el crecimiento se ha mantenido en alza pero en menor proporción, hasta llegar al 78'69% en 2015.d

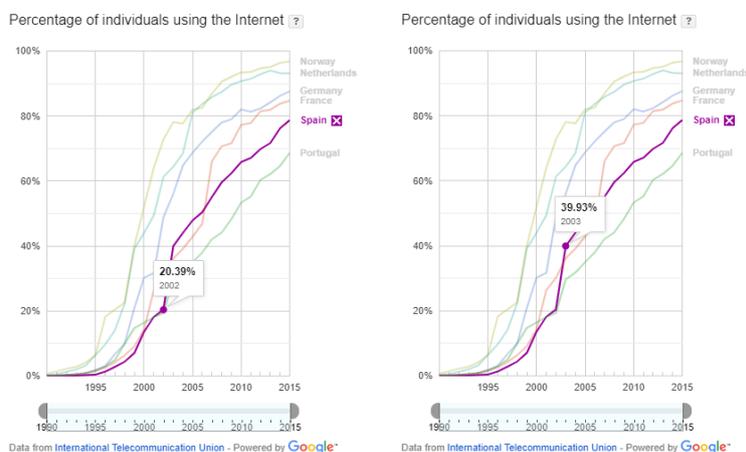


Tabla 1

Este crecimiento con respecto al de otros países de Europa, se puede observar, que va por debajo de la media.

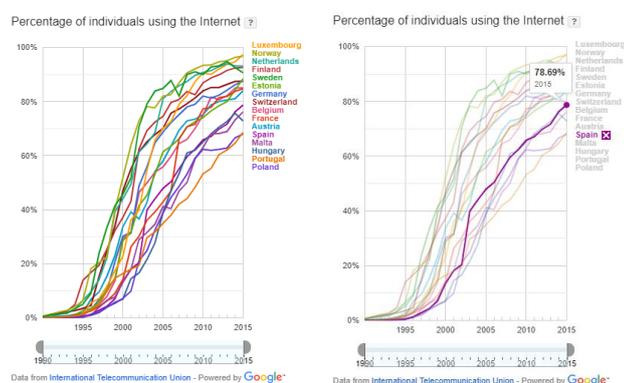


Tabla 2

¹⁰ Serrano ,Arturo & Martinez, Evelio. (2003) *La Brecha Digital: Mitos y Realidades*. México. Editorial UABC. (Pág. 8) www.labrechadigital.org

Sin embargo si comparamos estos datos con otros de sociedades menos desarrolladas, tomando de referencia lo que dicen West, Mark & Chew Han Ei (2015):

“Sólo un 40 por ciento de la población mundial está conectada y en los países en desarrollo un 16 por ciento menos de mujeres que de hombres utilizan Internet (ITU, 2013). La inequidad geográfica resulta especialmente alarmante. En África sólo un 7 por ciento de los hogares tienen Internet, comparado con un 77 por ciento en Europa. Aunque la tecnología de Internet de línea fija ha ampliado sin duda el acceso a textos, difícilmente es una panacea. Muchas personas carecen de acceso a computadoras, y, por consiguiente, se mantienen desconectados de información textual que resulta fundamental para la educación, el empleo y la vinculación con el mundo en general.”¹¹

Observamos que en España y en Europa este acceso a la información es considerablemente mayor que en países menos desarrollados, como África. Esto da lugar a una profunda desventaja y diferencia en el acceso a la información. Para llegar a ser un mundo realmente globalizado el acceso a estas tecnologías de la información debe ser equitativo, por lo que aún nos falta mucho camino por recorrer en este ámbito.

Si atendemos a la definición de globalización propuesta por la UNESCO es evidente que esto es crucial para llegar a formar un mundo globalizado:

“Proceso de integración del mercado que resulta de la liberalización de los intercambios, la expansión de la competencia y las consecuencias de las tecnologías de la información y la comunicación a escala planetaria. La extensión progresiva a todos los países del mundo de las libertades, cada uno de los cuales, ciudadano o empresa, antes disfrutaba solo dentro de su propio país, si fuera libre: libertad para moverse, invertir, producir, trabajar, vender, informar...”¹²

Para estimar el acceso a la Información de la población española actual, he consultado en el INE la encuesta sobre equipamiento y uso de las tecnologías de información y comunicación en los hogares, cuyos últimos datos fueron recogidos en 2019, pudiendo destacar:

“El 91,4% de los hogares españoles tiene acceso a internet, frente al 86,4% del año anterior. De estos, casi la totalidad (el 99,7%, 15 millones de hogares) disponen de acceso a internet por banda ancha (fibra óptica o red de cable, ADSL, telefonía móvil 3G o 4G...). El principal tipo de conexión de banda ancha es a través de modalidades fijas (fibra óptica, ADSL...), presente en el 85,2% de los hogares con acceso. Las modalidades móviles (a través smartphone 3G ó 4G, vía modem USB o tarjeta) se emplean en un 83,9% de hogares. Las viviendas que no disponen de internet señalan como principales motivos de tal situación los siguientes: porque no necesitan internet

¹¹ West, Mark & Chew Han Ei.(2015) *La Lectura en la era móvil: un estudio sobre la lectura móvil en los países en desarrollo*. Paris: UNESCO. (Pág. 13)

¹² Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura. Aprenda a vivir juntos. <https://wayback.archive-it.org/10611/20171122225139/http://www.unesco.org/new/fr/social-and-human-sciences/themes/international-migration/glossary/globalisation/>

(75,5%), la falta de conocimientos para usarlo (51,3%) y los altos costes del equipo (28,0%).”¹³

La UNESCO señala que: “Si queremos fomentar auténticas sociedades del conocimiento en nombre del desarrollo humano, la urgencia de resolver las disparidades digitales hace aún más apremiante”¹⁴

En la primera parte de la Cumbre Mundial¹⁵ sobre la sociedad de la Información se determinaron los cuatro principios destinados a orientar la formulación de políticas en este ámbito. El primero es el acceso universal a la Información; el segundo la libertad de expresión; diversidad cultural y educación para todos. Todos ellos están relacionados con alguno de los factores que afectan a la brecha digital.

Los factores que influyen en la brecha digital son muchos: recursos económicos, geografía, edad, sexo, lengua, educación, procedencia sociológica o cultural, empleo, integridad física...¹⁶

El acceso a la información no es sólo la conexión, también hay que tener en cuenta los contenidos. Esto está relacionado con la *brecha cognitiva*. Esta pone de manifiesto que los conocimientos están en el dominio de un segmento de la población, mientras que otros muchos quedan excluidos a acceder a ellos, generándose mayor inequidad.¹⁷

La UNESCO señala que:

“El conocimiento ha llegado a ser ya un recurso de los más valiosos en muchos ámbitos, y en el siglo XXI abrirá cada vez más las puertas de acceso al poder y los beneficios económicos. Quizás se pueda emitir la hipótesis de que este recurso, tan estratégico, será en el futuro objeto de una competición cada vez más reñida.”¹⁸

Pese a que el 91'4% de hogares españoles en 2019 tuvieran acceso a Internet hay que analizar y diferenciar estos datos teniendo en cuenta el segmento de edad:

Según la encuesta de INE de *Uso de internet en los últimos meses* de 2019 se aprecia que en el rango de edad comprendido de los 16 hasta los 34 años el acceso a esta tecnología es casi total (98,2%-99,2%) pero como podemos observar en la tabla a continuación, conforme va aumentando la edad va disminuyendo este porcentaje.

¹³ Instituto Nacional de Estadística. (16 Octubre, 2019) *Equipamiento y uso de las tecnologías de información y comunicación en los hogares*. https://www.ine.es/prensa/tich_2019.pdf

¹⁴ Brindé, Jérôme.& UNESCO Director General (2005) *Hacia las sociedades del conocimiento: resumen mundial de la UNESCO*. UNESCO. (pág. 33) <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000141908>

¹⁵ Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. (2003) Ginebra <http://www.itu.int/net/wsis/index-es.html>

¹⁶ Brindé, Jérôme.& UNESCO Director General (2005) *Hacia las sociedades del conocimiento: resumen mundial de la UNESCO*. UNESCO. (pág. 32) <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000141908>

¹⁷ Tello Leal, Edgar. (2007) Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. Revista de Universidad y Sociedad del conocimiento (RUSC) Vol.4, N°2, (Pág. 3) www.uoc.edu/rusc/4/2/dt/esp/tello.pdf

¹⁸ Brindé, Jérôme.& UNESCO Director General (2005) *Hacia las sociedades del conocimiento*. París: Unesco.

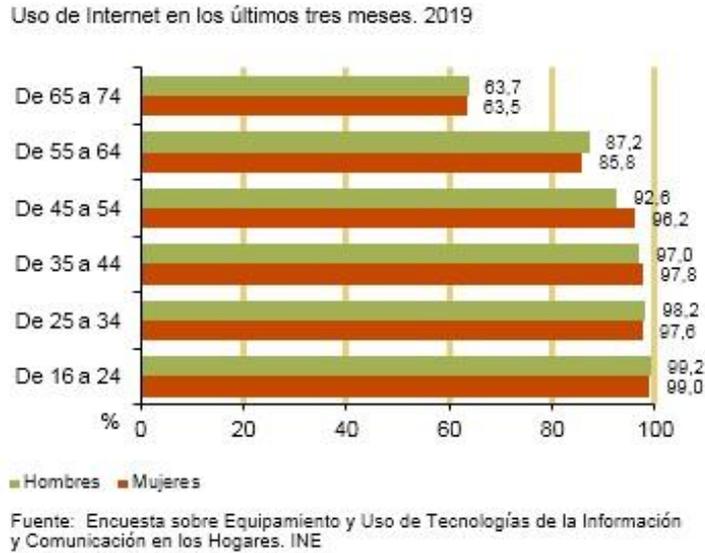


Tabla 3

Se aprecia un desproporcionado pico a la baja cuando pasamos al rango de 55-64 años (87,2% en los hombres y 85,8% en las mujeres) y el acceso es aún menor en el rango de 65-74 años (63,7 en hombres y 63,5% en mujeres)

Podríamos decir que aún existe una profunda brecha digital en el acceso a Internet en cuanto a términos de edad en nuestro país, aunque cabe reconocer a nuestro favor que no existen notables diferencias en cuanto a género.

Por ello podemos decir que el libro electrónico está al alcance de la población más joven y su acceso está más restringido a las personas mayores de 65 años. Por lo que para acabar con esta brecha digital habría que fomentar el acceso a las TIC a personas mayores, realizando cursos de informática y enseñándoles a navegar por Internet para que así puedan acceder a la información, y/o a los libros electrónicos. Estos libros digitales ofrecen algunas posibilidades de accesibilidad que serían muy útiles para este segmento de la población.

4. Evolución del libro electrónico.

Creo que llegados a este punto es importante, aclarar y diferenciar entre libro electrónico y lector de libros electrónicos: *E-book* y *E-reader*.

La definición de libro electrónico no fue incluida por la RAE en el diccionario, en la voz libro, hasta 2010. Aunque en el *Diccionario panhispánico de dudas* (2005) ya se hacía referencia a este nuevo vocablo, en la entrada correspondiente al adjetivo <<electrónico>>¹⁹. La definición aceptada por la RAE es:

1. Dispositivo electrónico que permite almacenar, reproducir y leer libros.
2. Libro en formato adecuado para leerse en ese dispositivo.²⁰

Esta definición es un poco escueta, y para ayudar a situarnos más en el tema a tratar, podemos completarla con estas:

“Libro Electrónico. También conocido como e-book, ecolibro o libro digital, es una versión electrónica o digital de un libro, es una publicación cuyo soporte no es el papel sino un archivo electrónico, su texto se presenta en formato digital (...), permite incorporar elementos multimedia como vídeo, audio, y en el caso de Internet, posibilita enlaces a otras páginas de libros digitales del administrador de red.”²¹

“Un *libro electrónico* es 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.”²²

“Un libro electrónico no es otra cosa que la versión digital de un libro de papel, de tal forma que puede visualizarse en cualquier dispositivo digital: ordenadores, teléfonos móviles, lectores de libros electrónicos, *lpad*...”²³

Como dice Millán, J.A. (2008): el rasgo más definatorio de los textos digitales es su flexibilidad: se mueven rápidamente, saltan de dispositivo en dispositivo, de pantalla en pantalla, se adaptan a distintos formatos y usos, se guardan, se imprimen...²⁴

¹⁹ REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. (01.07.2010) La rae incluye en el Diccionario el término <<libro electrónico>>, con el acuerdo unánime de las Academias. <https://www.rae.es/noticias/la-rae-incluye-en-el-diccionario-el-termino-libro-electronico-con-el-acuerdo-unanime-de-las>

²⁰ REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: *Diccionario de la lengua española*, 23.ª ed., [versión 23.3 en línea]. <https://dle.rae.es>

²¹ Libro electrónico. (2020, marzo 20). *EcuRed*. En https://www.ecured.cu/index.php?title=Libro_electr%C3%B3nico&oldid=3658541.

²² Gómez Díaz, Raquel; Córdón García, José Antonio. (2014) *Libro Electrónico*. Diccionario Digital de Nuevas Formas de Lectura y Escritura. <http://dinle.usal.es/searchword.php?valor=Libro+electr%C3%B3nico>

²³ Salazar-k idatzia, Pedro Román. (2011) Libros electrónicos (ebooks). *Observatorio Tecnológico*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

²⁴ Millán, José Antonio. (2008) Los modos de la lectura digital. *Informe 2008: Leer para aprender*. Federación de Gremios Editores de España. (Pág. 11)

Por lo que debemos distinguir entre el contenido y el "contenedor" que sería el dispositivo e-reader:

"Pequeño dispositivo electrónico con una pantalla que te permite leer libros de forma electrónica " ²⁵

"Los dispositivos de lectura son aparatos electrónicos creados específicamente para la lectura o aquellos que entre sus programas incluyen los que permiten la lectura. Además deben permitir almacenar, reproducir y leer libros, y otro tipo de documentos de carácter textual y multimedia. Generalmente su tamaño es reducido y permiten la portabilidad. Este tipo de dispositivos también reciben el nombre de *libro electrónico*, por lo que se genera confusión entre el continente, que es el dispositivo, y el contenido."²⁶

Este novedoso concepto de libro aparece por primera vez en un manifiesto llamado "*The Readies*" de 1930 escrito por Bob Brown en el que describía una máquina de lectura sencilla que se puede transportar o mover, conectar a cualquier enchufe y en principio estaba pensado para la literatura. Su hipotética máquina usaría una cinta de texto en miniatura que podría ajustar el tamaño de la letra para ser legible por el lector. ²⁷ Este autor es considerado el "padrino" del libro electrónico²⁸ y como el teórico y practicante modernista más importante de la tradición visual²⁹; la idea se aproxima bastante a la *Enciclopedia Mecánica* de la gran Ángela Ruíz Robles, que quizá se inspirara en este concepto para desarrollar su prototipo.



En 1990 apareció el *Data Discman* de Sony, que a pesar del nombre no tenía nada que ver con un *Walkman*, su aspecto era más parecido al de una calculadora.³⁰ Su sistema consistía en una pantalla monocromática, un teclado tipo *QWERTY* y teclas de "Sí" y "No", al que se le introducía un tipo de CD pequeño, parecido a los MiniDisc.³¹

Ilustración 4

²⁵ Cambridge Dictionary. <https://dictionary.cambridge.org/es/diccionario/ingles/e-reader>

²⁶ Gómez Díaz, Raquel; Córdón García, José Antonio. (2014) *Dispositivos de lectura*. Diccionario Digital de Nuevas Formas de Lectura y Escritura. <http://dinle.usal.es/searchword.php?valor=Dispositivos+de+lectura>

²⁷ Brown, Robert Bob (2009). *The Readies*. Saper, Craig J. Literature by Design: British and American Books 1880–1930. Houston: Rice University Press. (P34)

²⁸ Schuessler, Jennifer. "Godfather of the E-Reader." *New York Times* April 8, 2010. <https://www.nytimes.com/2010/04/11/books/review/Schuessler-t.html?pagewanted=all>

²⁹ Jerome McGann, *Black Riders: The Visible Language of Modernism*. Princeton: Princeton University Press, 1993. 84

³⁰ Gamero, Alejandro. (2018). Breve Historia del ebook antes del kindle. *La piedra de Sísifo*. <https://lapiedradesisifo.com/2018/06/27/breve-historia-del-ebook-antes-del-kindle/>

³¹ <http://www.computinghistory.org.uk/det/41139/Sony-Data-Discman-DD-10EX/>

Se dice que la experiencia de lectura era bastante incómoda y a un precio bastante elevado (400\$), se comercializó en Japón y E.E.U.U. para estudiantes universitarios y viajeros. Se usaba para consultar enciclopedias, diccionarios de idiomas extranjeros, e incluso novelas. Pero tuvo poco éxito fuera de Japón.



Un dispositivo posterior, *Sony Bookman* si aceptaba discos grandes pero era todavía más caro. La siguiente versión llamada *Franklin Bookman*, era más económico (unos 130\$) contaba con una innovación importante, un sistema de cartuchos para libros, pero no permitía leer novelas largas.³²

Ilustración 5

Estos artilugios eran bastante rudimentarios y apenas fueron útiles por lo que quedaron en desuso en cuanto fueron saliendo nuevos modelos de otras compañías.



En 1998 se lanzó el *Rocket eBook*, por la compañía *Nuvomedia*, como el primer lector de libros electrónicos: contaba con una mayor pantalla LCD, un sistema basado en el HTML, la durabilidad de la batería era mayor; aunque su peso lo hacía difícil de transportar y era incómodo para leer durante largos periodos.

Ilustración 6

Pretendía ser la "solución de distribución de libros electrónicos, y proporcionar una infraestructura de red para editores, minoristas y usuarios finales para publicar, distribuir, comprar y leer contenido electrónico de forma segura."³³

³² GRoncaglia, Gino & Folco, Javier. (2015) *La cuarta revolución: seis lecciones sobre el futuro del libro*. Eduvim. (Pág. 93)

<https://books.google.es/books?id=ecJdDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

³³ Lebert, Marie (2011) E-books:1998 - The first ebook readers. *Project Gutenberg News*. <http://www.gutenbergnews.org/20110716/ebooks-1998-the-first-ebook-readers/>

La palabra *Hipertexto* aparece por primera vez en 1965 un artículo titulado: "A file structure for the complex, the changing and the indeterminate" escrito por Ted Nelson³⁴, Nelson ideó un modelo para la interconexión de documentos electrónicos y comenzó el proyecto *Xanadú*.



Ilustración 7

También ideó el término *Docuverso (Documento Universal)*, está compuesto por una red universal de ordenadores, en los que se almacena información de manera que es posible la creación de documentos compuestos con ideas de varios autores, sin que se perdiera la autoría intelectual. Los usuarios podían integrar en sus documentos cualquier pieza informativa recuperada del sistema *Xanadú*, y a la vez, integrar la suya en la red universal.³⁵

Este sistema es muy comparable tanto al sistema de hipertexto usado en los libros electrónicos como a la propia *World Wide Web*. *Xanadú* era una red en la que se integraban otras redes y establecía rutas de acceso. También podríamos compararlo con la definición de libro electrónico abordada por Millán (2002):

*“... forma de textualidad en soporte electrónico que contiene vínculos o elementos a partir de los cuales se posibilita el acceso a otros textos o informaciones y que se presenta en distintos grados de profundidad, desde la asociación y enlaces de documentos en páginas web o la edición de enciclopedias electrónicas, hasta la creación de narraciones interactivas y juegos exploratorios que permiten elegir entre diferentes itinerarios o desarrollos de los relatos”*³⁶

³⁴ Caldevilla Domínguez, D. (2011). La aparición del libro electrónico (e-book) y su repercusión en el libro tradicional. Universidad Complutense de Madrid. (Pág. 2) <https://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=5702419>

³⁵ Lamarca Lapuente, María Jesús. (2018) *Hipertexto, el nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen*. Tesis doctoral Universidad Complutense de Madrid. http://www.hipertexto.info/documentos/h_hipertex.htm

³⁶ Ruiz Dávila, María; Callwojo, M. Luz; González, M. Esther. (2004) *Las TIC, un reto para nuevos aprendizajes: Usar información, comunicarse y utilizar recursos*. Narcea ediciones. (Pág. 35) Disponible en Google Libros.

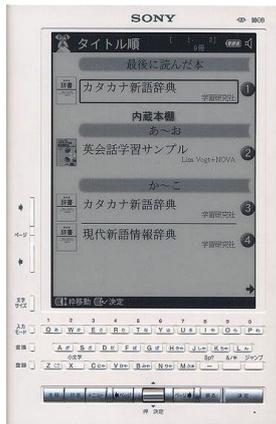


Ilustración 8

Volviendo a los primitivos lectores de libros que salieron al mercado, llega el turno del *Sony Librie*. Fue lanzado en el 2004 y fue el dispositivo pionero en usar la tinta electrónica. Tan sólo salió a la venta en Japón. Era de mayor resolución y podía almacenar hasta 10 libros en su memoria de 10 MB. También servía para escuchar música y audiobooks. Aquí apareció el nuevo formato *Sony* para libros electrónicos, el *.LRF*.³⁷



Ilustración 9

Para que la lectura se viera nítida y fuera cómoda para la lectura hicieron falta varios intentos, pero el laboratorio Xerox sacó la primera tecnología de *papel electrónico* de nombre *Gyricon*.

Este material usaba un conjunto de granos giratorios que se movían con cargas eléctricas, fue muy prometedor pero permaneció décadas en desuso.³⁸ Así apareció la tinta electrónica.

La tinta electrónica o *eInk*, se convierte de nuevo en una gran innovación, es desarrollada por la empresa *eInk*. Usando esta técnica la página tenía un alto contraste, era más legible y no necesitaba electricidad constante, eso sí en blanco y negro, el color tardó bastante más en llegar³⁹. Este sistema estaba basado en la *electroforesis*, generaba cargas eléctricas para producir el movimiento de partículas dentro de un fluido, lo que afectaba a la visualización de las partículas en una pantalla⁴⁰

³⁷ Gouforit. (2014) *La evolución de los eReaders Sony: del Sony Librie al Sony PRS-T3*. Gouforit.com <https://gouforit.com/la-evolucion-de-los-ereaders-sony-del-sony-librie-al-sony-prs-t3/>

³⁸ Gamero, Alejandro. (2018). Breve Historia del ebook antes del kindle. *La piedra de Sísifo*. <https://lapiedradesisifo.com/2018/06/27/breve-historia-del-ebook-antes-del-kindle/>

³⁹ Gamero, Alejandro. (2018). Breve Historia del ebook antes del kindle. *La piedra de Sísifo*. <https://lapiedradesisifo.com/2018/06/27/breve-historia-del-ebook-antes-del-kindle/>

⁴⁰ Fundación Telefónica (2011) *El futuro de las publicaciones electrónicas*. Fundación Telefónica. (Pág.109) <https://books.google.es/books?id=KYfCpAAQBAJ&pg=PA109&pg=PA109&dq=electroforesis+tinta+electronica&source=bl&ots=DJKfob5IK&sig=ACFU3U0Ev0Ym0076AiC9nqTOGLsxzyaOQ&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwi5mt-xilLpAHUTAWMBHTwuB8RQ6AEwCXoECAKQAQ#v=onepage&q=electroforesis%20tinta%20electronica&f=false>



Ilustración 10

En 2007 la compañía Amazon lanza el *Kindle* junto con la plataforma *Direct Publishing*, para la autopublicación digital⁴¹ proclamándose una revolución editorial. Aunque en 2002 surgió el proyecto *lulu.com*, una editorial online que permite al autor ser el editor de sus propios libros y venderlos a través de internet, implantando el sistema bajo demanda. Cabe destacar que esta empresa en 2006 alcanzó el millón de pedidos.⁴²

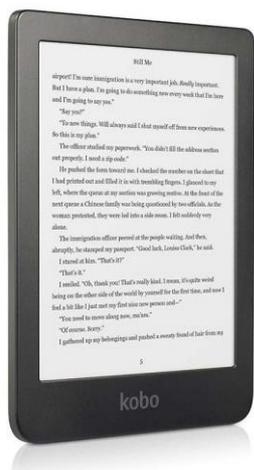


Ilustración 11

Actualmente podemos encontrar una amplia oferta de lectores de libros electrónicos, de varias empresas distintas y con varios modelos disponibles. Podemos citar de Amazon: *Kindle*, *Kindle Paperwhite*, *KINDLE OASIS*; de Kobo: *Kobo Forma*, *Kobo Aura H20*, *Kobo Clara HD*, *Kobo Libra H20*; de BQ: *BQ cervantes 4*; *Apple Ipad*...⁴³

Podríamos destacar que el boom de los libros electrónicos ha ido decayendo, y que las ventas descendieron un 20% en 2016 y otro 10% más en 2017...⁴⁴

⁴¹ Gamero, Alejandro. (2017). *El efecto Kindle o cómo amazon cambió las reglas de a industria editorial*,

<https://lapiedradesisifo.com/2017/01/25/el-efecto-kindle-o-como-amazon-cambio-las-reglas-de-la-industria-editorial/>

⁴² El País. (2007) *Lulu.com, la web en la que los usuarios pueden editar sus propios libros, alcanza el millón de pedidos*. El País.

https://elpais.com/tecnologia/2007/02/26/actualidad/1172482083_850215.html

⁴³ Gouforit. (2020) *Los mejores eReaders que vas a poder comprar en 2020*. Gouforit.com.

<https://gouforit.com/mejores-ereaders-que-vas-a-poder-comprar/>

⁴⁴ Milliot, Jim (2018). *E-book sales fell 10% in 2017*. *Publisher Weekly*. <https://www.publishersweekly.com/pw/by-topic/digital/content-and-e-books/article/76706-e-book-sales-fell-10-in-2017.html>

5. Ventajas e inconvenientes del libro electrónico

Como hemos visto en los apartados anteriores, el libro impreso era considerado como el elemento transmisor cultural por excelencia, pero con esta revolución digital ha sido de los pioneros en sufrir las consecuencias derivadas del mundo virtual.⁴⁵

Esta revolución digital está caracterizada por la aparición de nuevos actores ajenos al mundo del libro, sin intereses en el campo editorial, provenientes en su mayoría del ámbito de las telecomunicaciones que al ser conscientes de la posibilidad de comercialización de contenidos digitales se lanzaron a ello. Por ejemplo *Google Editions, Apple BookStore, Amazon, Hacer, Kobo...*⁴⁶

Esta perspectiva digital produjo cambios para el autor y las editoriales pero sobre todo en el consumidor, ya que el libro digital es más económico, se transporta y almacena con más facilidad y es accesible en cualquier momento desde cualquier lugar.⁴⁷

Esto dio lugar a una reconversión industrial, y cambios en el sistema de distribución tradicional, desapareciendo así muchas editoriales y librerías por no poder o no saber readaptarse.⁴⁸

A la vista quedan las múltiples ventajas del libro electrónico, y aunque ya hemos mencionado algunas podríamos resumirlas en:

- Es más **económico**. Los libros electrónicos tienen un precio menor que un libro en papel, debido a sus pocos costes de producción y distribución. Sin embargo el aparato lector tiene un precio elevado no tan asequible.
- Es más **versátil**. En un solo aparato lector puedes almacenar más de un libro.

⁴⁵ Caldevilla Domínguez, D. (2011). La aparición del libro electrónico (e-book) y su repercusión en el libro tradicional. *Question*, (Pág 4) <https://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=5702419>

⁴⁶ Gil, Manuel & Rosríguez, Joaquín.(2011) *El paradigma digital y sostenible del libro*. Madrid. Trama Editorial. <https://elibro-net.us.debiblio.com/es/ereader/bibliotecaus/59533>

⁴⁷ Caldevilla Domínguez, D. (2011). La aparición del libro electrónico (e-book) y su repercusión en el libro tradicional. *Question*. (Pág 5) <https://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=5702419>

⁴⁸ Gil, Manuel & Rosríguez, Joaquín.(2011) *El paradigma digital y sostenible del libro*. Madrid. Trama Editorial.

- Es más **fácil de almacenar**. Por la misma razón anterior.
- Es más **accesible de comprar**. Puedes adquirirlo desde cualquier lugar con acceso a internet, cualquier día a cualquier hora.
- Es **adaptable a personas con capacidades reducidas**. Puedes variar el contraste de la pantalla, aumentar el tamaño de la letra, algunos permiten la opción de lectura con voz o audiolibro.
- Es **fácil de usar**, para personas con nociones básicas de las T.I.C. Basta descargar el contenido de internet y transferirlo al dispositivo de lectura vía *WI-FI* o a través de un cable U.S.B.
- Es fácil **buscar información en ellos**. Al tener el formato electrónico te permite la opción de búsqueda de palabras o fragmentos dentro de cualquier obra.
- Cualquier persona puede crear alguna obra literaria y subirla a alguna de las plataformas que existen para ello.
- Produce un **menor impacto medioambiental** a corto plazo. En la producción del libro en papel se usan materias primas como papel, tinta, etc. Y una vez finalizados los distribuyen mediante transporte de energía fósil. La industria papelera es considerada la cuarta más contaminante, por ejemplo la norteamericana, emite 750 millones de toneladas de CO₂, en el mundo se consumen un millón de toneladas de papel diarias.⁴⁹
- Se pueden encontrar **libros gratis**. Descargas contenido gratuito, existen bibliotecas digitales para leer contenido online, e incluso descargar contenido de pago de manera *pirata*. Hay que matizar que esto al ser un delito contra los derechos de autor, para el usuario consumidor sería una ventaja pero para la industria editorial es un claro inconveniente.

Las bibliotecas virtuales son de gran utilidad al facilitar la consulta de una inmensa variedad de obras que se encuentran en varias de las bibliotecas virtuales que existen: *Proyecto Gutenberg*⁵⁰, *Biblioteca Cervantes*⁵¹, *Ciberoteca*⁵², *Hispana*⁵³, *Biblioteca Digital Hispánica*⁵⁴, *Biblioteca Virtual de Prensa Histórica*⁵⁵, *Biblioteca Virtual del Patrimonio Bibliográfico*⁵⁶,

⁴⁹ Gil, Manuel & Rosríguez, Joaquín.(2011) *El paradigma digital y sostenible del libro*. Madrid. Trama Editorial. (Pág 10) . <https://elibro-net.us.debiblio.com/es/ereader/bibliotecaus/59533>

⁵⁰ <https://www.gutenberg.org/>

⁵¹ <http://www.cervantesvirtual.com/>

⁵² <https://www.ciberoteca.com/homecas.asp>

⁵³ <https://hispana.mcu.es/es/inicio/inicio.do>

⁵⁴ <http://www.bne.es/es/Catalogos/BibliotecaDigitalHispanica/Inicio/index.html>

⁵⁵ <https://prensahistorica.mcu.es/es/inicio/inicio.do>

⁵⁶ <https://bvpb.mcu.es/es/inicio/inicio.do>

*Biblioteca Digital Real Academia de la Historia*⁵⁷, etc ... de forma gratuita a cambio de registrar los datos del usuario, e incluso algunas permiten guardar e imprimir algunos contenidos.

La *Biblioteca virtual Miguel de Cervantes* surgió en 1999, en 2008 ya contaba con 30.000 registros bibliográficos en diferentes modalidades, en los que se recogen gran parte del canon literario y ensayístico español e hispanoamericano.⁵⁸ Este sitio web permite visualizar el contenido online, así como descargarlo a un dispositivo, a un disco duro o imprimirlo.

Esta institución participó en el estudio de Millán (2008) y le aportó algunos datos a partir de una encuesta realizada a los usuarios de su web sobre los hábitos de uso de esta plataforma:

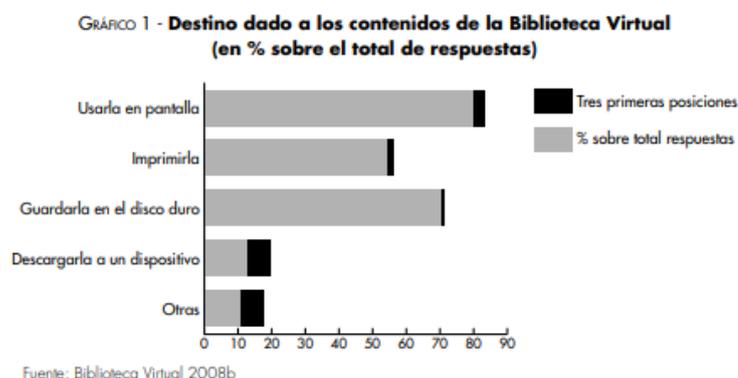


Tabla 4

“Estos son los principales resultados [Biblioteca Virtual 2008b]:

- *El 60% son varones; el 30% del total tenía de 45 a 54 años. Si consideramos el intervalo entre los 45 y los 64 años, tenemos el 53% de la muestra.*
- *Cerca del 90% de los encuestados accede desde el hogar y, en segundo lugar, a distancia, desde el lugar de trabajo (48,7%).*
- *El género que declaran consultar con más frecuencia es la novela (72%) seguido muy de cerca por los artículos (71,6%). A continuación figuran la poesía (53,7%) y el teatro (39,7%).*
- *El formato de consulta preferido por los usuarios es el PDF (82,8%), seguido de html (71,7%) y, a cierta distancia, el facsímil (46,31%). Otros formatos multimedia no superan en ningún caso el 40%, aunque han aumentado desde una encuesta anterior [Universidad de Alicante 2004].*
- *Los usuarios leen los materiales de la Biblioteca en la pantalla del ordenador en casi un 83% del total de respuestas. Le sigue en importancia «guardarla en el disco duro» (71%) y sólo el 56% de los usuarios imprimen los contenidos (véase Gráfico 1).*
- *Por su parte, la «descarga en un dispositivo» resulta la opción menos utilizada, con un 19,1%. No obstante, habría que determinar la validez de esta respuesta ya que en el apartado de «Otras» figuraban respuestas como:*
 - Palm (19 menciones)

⁵⁷ <http://bibliotecadigital.rah.es/es/inicio/inicio.do>

⁵⁸ Millán, José Antonio. (2008) Los modos de la lectura digital. *Informe 2008: Leer para aprender*. Federación de Gremios Editores de España. (Pág 301)

- E-Book (16 menciones)
- Mp3/4 – IPOD (4 menciones)
- La mayoría declaran que las obras que consultan las leen íntegramente (83,3%) o bien, consultan un fragmento (75,6%). Apenas un 30% declara enviarlas por correo electrónico a un tercero.
- Buscan «en el mismo sitio, con Control+F».
- Utilizan la Biblioteca con un fin lúdico y de ocio un 74,5%; con fines profesionales, un 61,9% y con fines académicos o docentes, un 46,1%”⁵⁹

De estos datos podemos deducir que el ordenador es el dispositivo de lectura más habitual entre sus usuarios, ya que una notable mayoría asegura leer los contenidos íntegros en pantalla.

El teléfono móvil tras su increíble evolución a *Smartphone* también se ha convertido en un soporte muy usado para la lectura. Han ido surgiendo multitud de aplicaciones para esto. Por ejemplo:

- *Kindle* también tiene una app para el móvil, se puede acceder a ella sin tener el lector, comprando los libros en *Amazon*; o bien sincronizar el lector *Kindle* para continuar la lectura desde el *smartphone*.
- *WattPad*, además de usarlo para la lectura, esta app ofrece una *comunidad* donde entrar en debates incluso establecer relación con los mismos escritores. El contenido suele ser gratuito ya que la mayoría son escritores noveles.
- *Kobo*, al igual que *kindle* tiene su propia app para descargar (previo pago) las publicaciones que uno desee, también ofrece muestras gratuitas. También se puede sincronizar con el lector *Kobo*.
- *Google Play Books*, como no podía ser menos el gran gigante de internet también cuenta con su propia aplicación de lectura y compra de libros. Permite leer sin conexión además de gran variedad de modos de lectura.
- *Aldiko*, cuenta con un avanzado sistema de gestión de biblioteca que te permite importar archivos en *EPUB* y *PDF*.
- *Nubico*, la denominada “*Spotify de los libros*”, ya que a través de un pago por suscripción el usuario puede acceder un amplio catálogo de libros y revistas de todos los géneros.⁶⁰

⁵⁹ Millán, José Antonio. (2008) Los modos de la lectura digital. *Informe 2008: Leer para aprender*. Federación de Gremios Editores de España. (Pág. 302-303)

⁶⁰ J.M.S. (2019) Las mejores aplicaciones para disfrutar de la lectura en tu móvil. *ABC*. Madrid. https://www.abc.es/tecnologia/top/abci-libro-mejores-aplicaciones-para-disfrutar-lectura-movil-201904230226_noticia.html

Mientras en la industria musical, el mundo del cine, el periodismo, la publicidad, la televisión dan el paso y se van adaptando al mundo digital; el libro, icono de la industria cultural, se resiste a este cambio, incluso levanta barreras ante lo digital, produciéndose así la aparición de empresas ajenas a este mundo que se lanzan a los libros electrónicos...⁶¹ Para las empresas que no sepan adaptarse a este nuevo modelo de mercado del libro, esta *carrera digital* será una profunda amenaza. Incluso cuando gran parte de los contenidos que la industria digital produce son nativamente digitales, son creados, maquetados, y producidos digitalmente.

Pero como dice Dans, E. (2010): "**Jamás en la historia una tecnología se ha detenido debido a las protestas de quienes utilizaban o dominaban la tecnología anterior a la que sustituía**"⁶²

Llegados a este punto, sólo nos queda enunciar los inconvenientes, que no son pocos, que he podido encontrar durante esta investigación:

- o El libro como **objeto personal**. Para muchos lectores no hay nada comparado con la sensación de comprar o recibir un libro, tocarlo, abrirlo, olerlo y leerlo. En definitiva, sentirlo. Podemos considerar que un libro de papel además de contener una historia en sus propias páginas también tienen una historia personal intrínseca como objeto personal.
- o El libro como **regalo**. La sensación de regalar o recibir un libro de papel como regalo, en el que puedas escribir una dedicatoria, o simplemente apuntar el lugar y la fecha donde lo leíste, no se compara con enviarlo por email o descargarlo de internet.
- o Problemas con la **propiedad intelectual** o los derechos de autor. Como ya hemos comentado al poder descargar algunas obras a tu pc o dispositivo lector, estas pueden ser reenviadas o colgadas a internet de manera fraudulenta. Es por esto que surgieron los *DRM* que ampliaré en el siguiente punto.
- o Muchos lectores solo admiten **formatos** propietarios que incorporan la posibilidad de Gestión de Derechos Digitales, *DRM (Digital Rights Management)*.⁶³ Esto impide la copia de la obra, pero limita al uso de la obra una vez adquirida. Sólo puedes leerla en dispositivos compatibles con el formato y la versión adquirida, incluso limita la

⁶¹ Gil, Manuel & Rosríguez, Joaquín. (2011) *El paradigma digital y sostenible del libro*. Madrid. Trama Editorial. (Pág 30) <https://elibro-net.us.debiblio.com/es/ereader/bibliotecaus/59533>

⁶² Dans, E. (2010) *Todo va a cambiar*. Barcelona. Deusto.

⁶³ Millán, José Antonio. (2009) *El polimorfo libro electrónico*. Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. Alicante. (Disponible en formato HTML)

descarga una vez adquirido a un máximo de seis dispositivos. Los formatos más conocidos son: *Mobipocket*, *EPUB*, *KF8*, *PDF*, *TPZ*⁶⁴

- o Desequilibrio en la **concordancia** entre autor y obra debido al adueñamiento incontrolado de textos electrónicos a través de internet.⁶⁵
- o El nuevo **sistema editorial virtual** formado en su mayoría por empresas de telecomunicaciones. La edición digital supone una gran ventaja competitiva ya que se ahorran muchos costes de producción, almacenamiento y distribución. Esto es una gran desventaja al sector del libro en papel.
- o **Impacto ecológico** a partir de la producción de los aparatos lectores o *Hardware*. Para su fabricación se requiere la extracción de unos 14Kg de metales exóticos, como la *columbita-tantalita* extraída en regiones devastadas por la guerra en África... El consumo energético que requiere su fabricación: 100Kv/hora de combustibles fósiles y genera casi 30kg de dióxido de carbono. El reciclado de estos aparatos expone a personas a sustancias tóxicas que pueden ser muy perjudiciales para la salud.⁶⁶
- o **Batería**. El *ebook* necesita recargar batería a través de un USB o de un enchufe a la red eléctrica por lo que limita su uso a zonas con electricidad. Esto no solventaría el problema de la brecha digital, sino todo lo contrario, favorece su aumento.
- o Requiere **copias de seguridad**. Como puedes almacenar las obras obtenidas tienes que realizar copias de seguridad para no perder la información.
- o **Actualización**. Aparecen nuevos modelos de *e-book* constantemente, por lo que puede que tras comprar un dispositivo se quede obsoleto si aparece una nueva versión.
- o **El contenido** a través de un libro electrónico se comprende y se recuerda peor que a través de un libro de papel. Hay estudios⁶⁷ que revelan que los formatos digitales impiden que el lector explore de manera intuitiva y se forme una imagen mental de su estructura.⁶⁸ Las pantallas acaban fatigando la vista más que el papel, moverse por una pantalla requiere una atención constante por parte del usuario, por no hablar de las distracciones que provocan los dispositivos electrónicos con notificaciones, actualizaciones...

⁶⁴ Kotobee. (2017) *Seguridad y DRM del ebook: ¿Qué es y cómo funciona?* <https://blog.kotobee.com/es/seguridad-drm%E2%80%8B-ebook/>

⁶⁵ Caldevilla Domínguez, D. (2011). La aparición del libro electrónico (e-book) y su repercusión en el libro tradicional. *Question*, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=5702419>

⁶⁶ Goleman, Daniel & Norris, Gregory. (2011) Battle of the book. It is "greener" to read an e-book or a n old-fashioned paper book? *Conservation Magazine*. University of Washington. <https://www.conservationmagazine.org/2011/06/battle-of-the-book/>

⁶⁷ Mangen, Anne; R. Walgermo, Bente; Bronnck, Kolbjorn. (2012) Reading Linear Text on paper versus computer screen: Effects on reading comprehension. *International Journal of Educational Research*. (Pág. 61-68) <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0883035512001127?via%3Dihub>

⁶⁸ Jabr, Ferris. (2014) Por qué el cerebro prefiere el papel. *Investigación y Ciencia*. <https://www.investigacionyciencia.es/revistas/investigacion-y-ciencia/laboratorios-virtuales-593/por-qu-el-cerebro-prefiere-el-papel-11784>

6. Conclusión

"Fuera del perro, un libro es probablemente el mejor amigo del hombre, y dentro del perro probablemente está demasiado oscuro para leer"
Groucho Marx

Llegados a este punto, me atrevería a decir que el libro en papel y el libro electrónico no les queda más remedio que seguir conviviendo, a pesar de que se irá produciendo un descenso progresivo en la adquisición de libros en papel, estos al tratarse de un bien material valioso, serán heredados o depositados en otro lugar para poder ser reutilizados.

Es cierto que son múltiples las ventajas que ofrece la versión electrónica del libro, y las que vendrán según esta tecnología avanza, pero para los amantes y nostálgicos del papel nunca podrá compararse la sensación de tener un *incunable* en las manos y poder leerlo hoja a hoja...

Como dicen Umberto Eco y Jean Claude Carrière en su obra homónima:

"Nadie acabará con los libros"⁶⁹

Ya que el libro impreso siempre ha sido y será el mayor elemento transmisor de cultura y experiencias íntimas, reflexivas y placenteras. Como bien se titula un capítulo de esta obra: "No hay nada más efímero que los soportes duraderos" en el que quieren transmitir que el libro podrá ir evolucionando a otros soportes y tecnologías, pero nunca perderá la esencia de lo que es. Un objeto para contener información, conocimiento, cultura, historia, novelas; en definitiva para ser leído.

"Allí donde se queman los libros, se acaba por quemar a los hombres".

Esta frase de Henrich Heine, un poeta y ensayista alemán del siglo XIX muestra que la cultura y el conocimiento han sido utilizadas para manipular a la sociedad en ciertos momentos de la historia. Un ejemplo de ello es que en ocasiones se ha recurrido a la quema de libros como muestra del inmenso valor simbólico que poseen. Y es por este valor simbólico por lo que prevalecerán en el tiempo como la mayor muestra de cultura que podamos conocer.

⁶⁹ Carrière, J., Eco, U., Tonnac, J., & Lozano Miralles, H. (2010). *Nadie acabará con los libros*. Barcelona: Lumen

7. Metodología Documental

ENTREVISTAS REALIZADAS EN EL DOCUMENTAL:

Vamos a proponer la realización de un total de siete entrevistas a personas relacionadas con el entorno del mundo del libro, tanto usuarios aficionados a la lectura, como del mundo empresarial relacionado con la industria de la imprenta, artes gráficas y editorial. Así como a usuarios de los nuevos libros electrónicos con el fin de realizar una comparativa.

Debido al contexto en el que nos encontramos, este trabajo se ha realizado durante el estado de alarma por la pandemia mundial del Co-Vid19, las entrevistas, que fueron pensadas para ser grabadas por mí misma, han sido readaptadas a la situación y es el propio entrevistado o entrevistada el que se graba un video con su teléfono móvil respondiendo a las preguntas previamente propuestas.

Este cambio sugiere un guiño a la importancia de la innovación científica en los medios de comunicación, ya que sin estas innovaciones estas entrevistas no hubieran sido posibles en esta alarmante situación.

Finalmente han salido adelante cinco de las siete entrevistas propuestas, ya que dos personas finalmente por motivos ajenos no han podido participar.

Una de ellas se trataba de una joven escritora y antigua compañera de clase que comenzó escribiendo una novela romántica adolescente en la plataforma *Wattpad*, y que en la actualidad tiene varias novelas publicadas tanto en formato electrónico como en papel.

La otra persona es el dueño de una imprenta conocida en Sevilla, en la que lleva trabajando más de 30 años. Por motivos personales no ha podido llevarse a cabo.

No voy a desvelar sus identidades por respeto a su privacidad.

PREGUNTAS PROPUESTAS EN LAS ENTREVISTAS:

- **José María Sánchez, Plasresur Artes Gráficas.**

1. Presentación, y contexto laboral al que se dedica.
2. ¿A qué eslabón del sector del libro se dedica concretamente?
3. ¿Cómo ha repercutido en su negocio la aparición de los e-book?
4. Las plataformas digitales son punteras en publicidad hoy en día, ¿ha repercutido esto en el gremio de las artes gráficas?
5. ¿Cuál es su opinión sobre los e-book?
6. ¿Sabría decirme el origen de los E-book y dónde se inventó por primera vez?

- **Andrés, Profesor de Instituto. Lector habitual de E-book.**

1. Presentación, y contexto laboral al que se dedica.
2. ¿Desde cuándo lee en formato e-book?
3. ¿Era lector habitual de libros en papel previamente al e-book?
4. ¿Cuántos libros lee de media en un año aproximadamente?
5. ¿Por qué dió el paso de pasarse a este nuevo formato?
6. ¿Cree que es igual de satisfactorio leer sobre una pantalla a leer un libro de papel?
7. ¿Qué opina sobre la repercusión que ha podido tener la aparición de los e-book con respecto a la industria de artes gráficas?
8. ¿Sabría decirme el origen de los E-book y dónde se inventó por primera vez?

- **Isabel Guerle, Profesora en educación primaria. Licenciada en Magisterio y en Filología Hispánica. Lectora habitual de libros en papel.**

1. Presentación y contexto laboral al que se dedica.
2. ¿Desde cuándo tiene afición a la lectura?
3. ¿Cuántos libros lee de media al año aproximadamente?
4. ¿Qué opina sobre los e-book?
5. ¿Ha probado a leer en uno alguna vez? ¿Cómo fue la experiencia: positiva o negativa?
6. ¿Cree que es igual de satisfactorio leer sobre una pantalla a leer un libro de papel?
7. ¿Qué opina sobre la repercusión que ha podido tener la aparición de los e-book con respecto a la industria de artes gráficas?
8. ¿Sabría decirme el origen de los E-book y dónde se inventó por primera vez?

- **Mario González Reina, Editor en *Metropolisiana*. Escritor y diseñador gráfico.**

1. Presentación y contexto laboral al que se dedica.
2. Comentario personal sobre el tema del paso del formato papel al formato electrónico.
3. ¿Qué dificultades ha encontrado de manera profesional ante tal cambio?
4. ¿Cómo ha afectado esta evolución al mundo del libro?

- **Luis Abril. Director de Operaciones de Quares. Plataforma de gestión de contenidos editoriales. Previamente editorial MAD y Publidisa.**

1. Presentación y contexto laboral al que se dedica.
2. ¿En qué consiste la plataforma Quares?
3. ¿Cómo comenzó el viaje empresarial del libro en papel al libro bajo demanda primero, y posteriormente al libro electrónico?
4. ¿Qué dificultades tuvo para encontrar profesionales para dicho cambio?
5. ¿Cómo ha afectado esta evolución tecnológica al mundo del libro, tanto editorial como industrial?

ESCALETA DOCUMENTAL

TIEMPO	TEMA	ESCENA	DESCRIPCIÓN GRÁFICA	MÚSICA
00:00-00:08	Portada, título, autoría.	Infografía: imágenes de libros y pantallas	Transiciones de papel a pantalla	(por determinar)
00:08-00:12	Introducción	Presentación de imágenes: (imágenes propias grabadas para un trabajo de la asignatura T.I.E.)+ Infografía	Imágenes grabadas en Imprentas A.Moreno de Bormujos y en Tamposer, empresa de post-impresión de Sevilla. Maquinaria, proceso y técnicas de producción de libros. Infografía sobre el origen de la imprenta.	Música sin copyright. Kreuzberg_Nights.
00:12-00:24	Imprenta de Gutenberg	Presentación de imágenes propias. Infografía de archivo de la prensa de Gutenberg.	Descripción gráfica de la prensa de Gutenberg y sus partes.	- Música sin copyright. Kreuzberg_Nights. - Voz en off propia. - Sonido teclas máquina de escribir
00:24-00:26	Imprenta de Gutenberg. Tipografías	Imágenes de archivo	Imagen prensa de Gutenberg conservada y piezas tipográficas	- Música sin copyright. Kreuzberg_Nights. - Voz en off propia.
00:26-02:14	Imprenta de Gutenberg. Técnica utilizada.	Imágenes de archivo. Video infográfico.	Video sobre la prensa de Gutenberg modelada en 3D, exposición de la técnica de impresión primitiva paso a paso.	- Música sin copyright. Kreuzberg_Nights. - Voz en off propia.
02:14-08:30	Entrevista a Jose María Sánchez, antiguo director de Plasresur S.A.	Video Entrevista. Preguntas propuestas sobre la industria del libro.	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿A qué eslabón del sector del libro se dedica concretamente? 2. ¿Cómo ha repercutido en su negocio la aparición de los e-book? 3. Las plataformas digitales son punteras en publicidad hoy en día, ¿ha repercutido esto en el gremio de las artes gráficas 4. ¿Cuál es su opinión sobre los e-book? <p>¿Sabría decirme el origen de los E-book y dónde y por quién fue inventado?</p>	Video aportado por el entrevistado.

08:30-08:44	Ángela Ruíz Robles y la enciclopedia mecánica.	Infografía y texto sobre vídeo de máquinas de Tamposer. Imágenes de archivo de Ángela y la enciclopedia.	Foto de Ángela Ruiz Robles y la enciclopedia mecánica.	- Música sin copyright. Kreuzberg_Nights. - Voz en off propia.
08:44-09:34	Ángela Ruíz Robles y la enciclopedia mecánica.	Programa de La 2 sobre la inventora española. Imágenes de archivo.	Entrevista a la inventora de la enciclopedia mecánica e información sobre ella.	Música del programa de La 2.
09:34-15:53	Entrevista a Isabel Guerle. Profesora de primaria. Licenciada en Magisterio y en Filología Hispánica.	Video Entrevista. Preguntas sobre hábitos de lectura.	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Desde cuándo tiene la afición de la lectura? 2. ¿Cuántos libros lee de media al año aproximadamente? 3. ¿Qué opina sobre los e-book? 4. ¿ Ha probado a leer en uno alguna vez? ¿Cómo fue la experiencia: positiva o negativa? 5. ¿Cree que es igual de satisfactorio leer sobre una pantalla a leer un libro de papel? 6. ¿Qué opina sobre la repercusión que ha podido tener la aparición de los e-book con respecto a la industria de artes gráficas? 	Video aportado por la entrevistada.
15:53-15:25	Proyecto Gutenberg	-Infografía y texto elaboración propia. - Video Time-Lapse de archivo de la Biblioteca Peter J. Shields Library.	Información sobre el Proyecto Gutenberg y Michael Hurt.	- Música original del video time-lapse de archivo. - Voz en off propia.
15:25-25:31	Entrevista a Mario González Reina, diseñador gráfico y editor en <i>Metropolisiana</i> .	Video Entrevista.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presentación y contexto laboral al que se dedica. 2. ¿Es usted lector habitual de libros, supongo, es partidario de leer libros en papel o en formato electrónico? 3. ¿Cree que es igual de satisfactorio leer sobre una pantalla a leer un libro de papel? 4. ¿Qué opina sobre los e-book? 5. ¿Qué opina sobre la repercusión que ha podido tener la aparición de los e-book con respecto a la industria de artes gráficas? 6. ¿Sabría decirme el origen de los E-book y dónde se inventó por primera vez? 	Voz Entrevista

25:32- 25:50	Brecha digital. Libro electrónico.	Infografía elaboración propia.	<ul style="list-style-type: none"> - Definición Brecha digital. - Definición libro electrónico. - Diferencias entre contenido y contenedor. 	<ul style="list-style-type: none"> - Música original del video time-lapse de archivo.
25:50- 33:57	Entrevista a Luis Abril. Plataforma QUARES de gestión de contenidos editoriales online.	Video Entrevista	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presentación y contexto laboral al que se dedica. 2. ¿En qué consiste la plataforma Quares? 3. ¿Cómo comenzó el viaje empresarial del libro en papel al libro bajo demanda primero, y posteriormente al libro electrónico? 4. ¿Qué dificultades tuvo para encontrar profesionales para dicho cambio? 5. ¿Cómo ha afectado esta evolución tecnológica al mundo del libro, tanto editorial como industrial? 6. 	<ul style="list-style-type: none"> - Video aportado por el entrevistado
33:58- 34:33	Primeros dispositivos de libro electrónicos. Nueva perspectiva digital.	-Infografía y texto elaboración propia. - Video Time-Lapse de archivo de la Biblioteca Peter J. Shields Library.	<ul style="list-style-type: none"> - Recopilación de los primeros dispositivos de lectura que salieron al mercado. -Cambios en la nueva perspectiva editorial hacia lo digital. - Ventajas e inconvenientes del libro electrónico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Música original del video time-lapse de archivo.
34:34- 41:17	Entrevista a Andrés García Llorente. Licenciado en Bellas Artes, profesor de E.S.O. y lector habitual de e-book.	Video entrevista	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presentación, y contexto laboral al que se dedica. 2. ¿En qué formato suele leer, libro de papel o libro electrónico? ¿Dese cuándo? 3. ¿Era lector habitual de libros en papel previamente al e-book? 4. ¿Cuántos libros lee de media en un año aproximadamente? 5. ¿Por qué dió el paso a saltar a este nuevo formato? 6. ¿Cree que es igual de satisfactorio leer sobre una pantalla a leer un libro de papel? 7. ¿Qué opina sobre la repercusión que ha podido tener la aparición de los e-book con respecto a la industria de artes gráficas? 8. ¿Sabría decirme el origen de los E-book y dónde se inventó por primera vez 	Video aportado por el entrevistado
41:17- 43:06	Joaquín Sabina y los libros.	Video de Joaquín sabina para	Libros y confinamiento	

		<i>el Instituto Cervantes ©2020 opinando sobre los libros.</i>		
43:06- 43:37	CRÉDITOS	CRÉDITOS	CRÉDITOS	CRÉDITOS

9. BIBLIOGRAFÍA

- (1) Martínez Pinna, Javier (2019) Ángela Ruíz Robles. La precursora del libro electrónico. *Clío: Revista de Historia*. (nº 209), págs. 24
- (2) Martínez Pinna, Javier(2019) Ángela Ruíz Robles. La precursora del libro electrónico. *Clío: Revista de Historia*. (nº 209), pág. 27
- (3) Teoría de la asignatura Tecnologías de la Información escrita de 1º de CAV. Impartida por Sandra Méndez Muro.
- (4) Gaskell, Philip (1999) *Nueva introducción a la bibliografía material, prólogo y revisión técnica de José Martínez de Sousa*, Gijón, Trea. Pág 3.
- (5) Gamero, Alejandro. (2018). Breve Historia del ebook antes del kindle. *La piedra de Sísifo*. (<https://lapiedradesisifo.com/2018/06/27/breve-historia-del-ebook-antes-del-kindle/>)
- (6) <https://www.gutenberg.org/browse/languages/es>
- (7) Ana Vera Finardi Rodrigues, & Isabel Merlo Crespo. (2013). E-book reader: um novo cenário em informação e bibliotecas = E-book reader: a new vista for information management and libraries = E-book reader: un nuevo escenario para las bibliotecas y la información. *Información, Cultura y Sociedad*, (28) (Pág. 94). Recuperado de:
<https://doaj.org/article/025df078429747239658160fbe7d1283>
- (8) Gil, Manuel & Rosríguez, Joaquín.(2011) *El paradigma digital y sostenible del libro*. Madrid. Trama Editorial. (Pág 34) <https://elibro--net.us.debiblio.com/es/ereader/bibliotecaus/59533>
- (9) UNESCO (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. París: Ediciones UNESCO. (Pág. 36-37) Recuperado de
<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>
- (10) Serrano ,Arturo & Martinez, Evelio. (2003) *La Brecha Digital: Mitos y Realidades*. México. Editorial UABC. (Pág. 8) www.labrechadigital.org
- (11) West, Mark & Chew Han Ei.(2015) *La Lectura en la era móvil: un estudio sobre la lectura móvil en los países en desarrollo*. Paris: UNESCO. (Pág. 13)
- (12) Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura. Aprenda a vivir juntos. <https://wayback.archive-it.org/10611/2017112225139/http://www.unesco.org/new/fr/social-and-human-sciences/themes/international-migration/glossary/globalisation/>
- (13) Instituto Nacional de Estadística. (16 Octubre, 2019) *Equipamiento y uso de las tecnologías de información y comunicación en los hogares*. https://www.ine.es/prensa/tich_2019.pdf
- (14) Brindé, Jérôme.& UNESCO Director General (2005) *Hacia las sociedades del conocimiento: resumen mundial de la UNESCO*. UNESCO. (pág. 33) <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000141908>

- (15) Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. (2003) Ginebra
<http://www.itu.int/net/wsis/index-es.html>
- (16) Brindé, Jérôme.& UNESCO Director General (2005) *Hacia las sociedades del conocimiento: resumen mundial de la UNESCO*. UNESCO. (pág. 32) <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000141908>
- (17) Tello Leal, Edgar. (2007) Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. *Revista de Universidad y Sociedad del conocimiento (RUSC)* Vol.4, Nº2, (Pág. 3)
www.uoc.edu/rusc/4/2/dt/esp/tello.pdf
- (18) Brindé, Jérôme.& UNESCO Director General (2005) *Hacia las sociedades del conocimiento*. París: Unesco.
- (19) REAL ACADEMIA ESPAÑOLA.(01.07.2010) La rae incluye en el Diccionario el término <<libro electrónico>>, con el acuerdo unánime de las Academias. <https://www.rae.es/noticias/la-rae-incluye-en-el-diccionario-el-termino-libro-electronico-con-el-acuerdo-unanime-de-las>
- (20) REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: *Diccionario de la lengua española*, 23.^a ed., [versión 23.3 en línea]. <https://dle.rae.es>
- (21) Libro electrónico. (2020, marzo 20). *EcuRed*.
En https://www.ecured.cu/index.php?title=Libro_electr%C3%B3nico&oldid=3658541.
- (22) Gómez Díaz, Raquel; Cordón García, José Antonio. (2014) *Libro Electrónico..* Diccionario Digital de Nuevas Formas de Lectura y Escritura.
<http://dinle.usal.es/searchword.php?valor=Libro+electr%C3%B3nico>
- (23) Salazar-k idatzia, Pedro Román. (2011) *Libros electrónicos (ebooks)*. *Observatorio Tecnológico*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- (24) Millán, José Antonio. (2008) *Los modos de la lectura digital. Informe 2008: Leer para aprender*. Federación de Gremios Editores de España. (Pág. 11)
- (25) Cambridge Dictionary.
<https://dictionary.cambridge.org/es/diccionario/ingles/e-reader>
- (26) Gómez Díaz, Raquel; Cordón García, José Antonio. (2014) *Dispositivos de lectura*. Diccionario Digital de Nuevas Formas de Lectura y Escritura.
<http://dinle.usal.es/searchword.php?valor=Dispositivos+de+lectura>
- (27) Brown, Robert Bob (2009). *The Readies*. Saper, Craig J. *Literature by Design: British and American Books 1880–1930*. Houston: Rice University Press. (P34)
- (28) Schuessler, Jennifer. "Godfather of the E-Reader." *New York Times* April 8, 2010.
<https://www.nytimes.com/2010/04/11/books/review/Schuessler-t.html?pagewanted=all>
- (29) Jerome McGann, *Black Riders: The Visible Language of Modernism*. Princeton: Princeton University Press, 1993. 84
- (30) Gamero, Alejandro. (2018). Breve Historia del ebook antes del kindle. *La piedra de Sísifo*. (<https://lapiedradesisifo.com/2018/06/27/breve-historia-del-ebook-antes-del-kindle/>)
- (31) <http://www.computinghistory.org.uk/det/41139/Sony-Data-Discman-DD-10EX/>

- (32) GRoncaglia, Gino & Folco, Javier. (2015) *La cuarta revolución: seis lecciones sobre el futuro del libro*. Eduvim. (Pág. 93)
<https://books.google.es/books?id=ecJdDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- (33) Lebert, Marie (2011) E-books:1998 – The first ebook readers. *Project Gutenberg News*. <http://www.gutenbergnews.org/20110716/ebooks-1998-the-first-ebook-readers/>
- (34) Caldevilla Domínguez, D. (2011). La aparición del libro electrónico (e-book) y su repercusión en el libro tradicional. Universidad Complutense de Madrid. (Pág. 2) <https://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=5702419>
- (35) Lamarca Lapuente, María Jesús. (2018) *Hipertexto, el nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen*. Tesis doctoral Universidad Complutense de Madrid. http://www.hipertexto.info/documentos/h_hipertex.htm
- (36) Ruiz Dávila, María; Callwojo, M. Luz; González, M. Esther. (2004) *Las Tic, un reto para nuevos aprendizajes: Usar información, comunicarse y utilizar recursos*. Narcea ediciones. (Pág. 35) Disponible en *Google Libros*.
- (37) Gouforit. (2014) *La evolución de los eReaders Sony: del Sony Librie al Sony PRS-T3*. Gouforit.com <https://gouforit.com/la-evolucion-de-los-ereaders-sony-del-sony-librie-al-sony-prs-t3/>
- (38) Gamero, Alejandro. (2018). Breve Historia del ebook antes del kindle. *La piedra de Sísifo*. <https://lapiedradesisifo.com/2018/06/27/breve-historia-del-ebook-antes-del-kindle/>
- (39) Gamero, Alejandro. (2018). Breve Historia del ebook antes del kindle. *La piedra de Sísifo*. <https://lapiedradesisifo.com/2018/06/27/breve-historia-del-ebook-antes-del-kindle/>
- (40) Fundación Telefónica (2011) *El futuro de las publicaciones electrónicas*. Fundación Telefónica. (Pág.109)
<https://books.google.es/books?id=KYjfCgAAQBAJ&pg=PA109&lpg=PA109&dq=electroforesis+tinta+electronica&source=bl&ots=DjKxfob5lK&sig=ACfU3U0Ev0Ym0076AiC9nqtOGLxszyxaOQ&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwi5mt-xilLpAhUTAWMBHTwuBs8Q6AEwCXoECAkQAQ#v=onepage&q=electroforesis%20tinta%20electronica&f=false>
- (41) Gamero, Alejandro. (2017). *El efecto Kindle o cómo amazon cambió las reglas de la industria editorial*, <https://lapiedradesisifo.com/2017/01/25/el-efecto-kindle-o-como-amazon-cambio-las-reglas-de-la-industria-editorial/>
- (42) El País. (2007) *Lulu.com, la web en la que los usuarios pueden editar sus propios libros, alcanza el millón de pedidos*. El País.
https://elpais.com/tecnologia/2007/02/26/actualidad/1172482083_850215.html
- (43) Gouforit. (2020) *Los mejores eReaders que vas a poder comprar en 2020*. Gouforit.com.
<https://gouforit.com/mejores-ereaders-que-vas-a-poder-comprar/>
- (44) Milliot, Jim (2018). E-book sales fell 10% in 2017. *Publisher Weekly*.
<https://www.publishersweekly.com/pw/by-topic/digital/content-and-e-books/article/76706-e-book-sales-fell-10-in-2017.html>
- (45) Caldevilla Domínguez, D. (2011). La aparición del libro electrónico (e-book) y su repercusión en el libro tradicional. *Question*, (Pág 4)
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=5702419>

- (46) Gil, Manuel & Rosríguez, Joaquín.(2011) *El paradigma digital y sostenible del libro*. Madrid. Trama Editorial. <https://elibro--net.us.debiblio.com/es/ereader/bibliotecaus/59533>
- (47) Caldevilla Domínguez, D. (2011). La aparición del libro electrónico (e-book) y su repercusión en el libro tradicional. *Question*. (Pág 5) <https://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=5702419>
- (48) Gil, Manuel & Rosríguez, Joaquín.(2011) *El paradigma digital y sostenible del libro*. Madrid. Trama Editorial.
- (49) Gil, Manuel & Rosríguez, Joaquín.(2011) *El paradigma digital y sostenible del libro*. Madrid. Trama Editorial. (Pág 10) . <https://elibro--net.us.debiblio.com/es/ereader/bibliotecaus/59533>
- (50) <https://www.gutenberg.org/>
- (51) <http://www.cervantesvirtual.com/>
- (52) <https://www.ciberoteca.com/homecas.asp>
- (53) <https://hispana.mcu.es/es/inicio/inicio.do>
- (54) <http://www.bne.es/es/Catalogos/BibliotecaDigitalHispanica/Inicio/index.html>
- (55) <https://prensahistorica.mcu.es/es/inicio/inicio.do>
- (56) <https://bvpb.mcu.es/es/inicio/inicio.do>
- (57) <http://bibliotecadigital.rah.es/es/inicio/inicio.do>
- (58) Millán, José Antonio. (2008) Los modos de la lectura digital. *Informe 2008: Leer para aprender*. Federación de Gremios Editores de España. (Pág 301)
- (59) Millán, José Antonio. (2008) Los modos de la lectura digital. *Informe 2008: Leer para aprender*. Federación de Gremios Editores de España. (Pág. 302-303)
- (60) J.M.S. (2019) Las mejores aplicaciones para disfrutar de la lectura en tu móvil. *ABC*. Madrid. https://www.abc.es/tecnologia/top/abci-libro-mejores-aplicaciones-para-disfrutar-lectura-movil-201904230226_noticia.html
- (61) Gil, Manuel & Rosríguez, Joaquín. (2011) *El paradigma digital y sostenible del libro*. Madrid. Trama Editorial. (Pág 30) <https://elibro--net.us.debiblio.com/es/ereader/bibliotecaus/59533>
- (62) Dans. E. (2010) *Todo va a cambiar*. Barcelona. Deusto.
- (63) Millán, José Antonio. (2009) *El polimorfo libro electrónico*. Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. Alicante. (Disponible en formato HTML)
- (64) Kotobee. (2017) *Seguridad y DRM del ebook: ¿Qué es y cómo funciona?* <https://blog.kotobee.com/es/seguridad-drm%E2%80%8B-ebook/>
- (65) Caldevilla Domínguez, D. (2011). La aparición del libro electrónico (e-book) y su repercusión en el libro tradicional. *Question*, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=5702419>
- (66) Goleman, Daniel & Norris, Gregory. (2011) Battle of the book. It is “greener” t oread an e-book ora n old-fashioned paper book? *Conservation Magazine*. University of Washington. <https://www.conservationmagazine.org/2011/06/battle-of-the-book/>
- (67) Mangen, Anne; R. Walgermo, Bente; Bronnick, Kolbjorn. (2012) Reading Linear Text son paper versus computer screen: Effects on reading comprehension. *International Journal of Educational Research*. (Pág. 61-68)

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0883035512001127?via%3DiHub>

- (68) Jabr, Ferris. (2014) Por qué el cerebro prefiere el papel. *Investigación y Ciencia*. <https://www.investigacionyciencia.es/revistas/investigacion-y-ciencia/laboratorios-virtuales-593/por-qu-el-cerebro-prefiere-el-papel-11784>

10. FUENTES ILUSTRACIONES

Nº	FUENTE	PÁG.
1	https://www.flickr.com/photos/itupictures/16662138665/	8
2	Luis Carré ® http://www.muncyt.es/stfls/MUNCYT/Imagenes/Piezas/libro_angela_03_350X350.jpg	8
3	https://www.gutenberg.org/browse/languages/es	9
4	http://www.computinghistory.org.uk/det/41139/Sony-Data-Discman-DD-10EX/	16
5	https://lapiedradesisifo.com/2018/06/27/breve-historia-del-ebook-antes-del-kindle/franklin-bookman/	17
6	https://lapiedradesisifo.com/2018/06/27/breve-historia-del-ebook-antes-del-kindle/	17
7	https://como-funciona.com/hipertexto/	18
8	https://lapiedradesisifo.com/2018/06/27/breve-historia-del-ebook-antes-del-kindle/	19
9	https://lapiedradesisifo.com/2018/06/27/breve-historia-del-ebook-antes-del-kindle/	19
10	https://lapiedradesisifo.com/2018/06/27/breve-historia-del-ebook-antes-del-kindle/	20
11	https://www.thesource.ca/en-ca/computers-tablets/ereaders/kobo-clara-hd-6%E2%80%9D-carta-e-ink-touchscreen-e-reader---black/p/108076382	20

11. FUENTES TABLAS

TABLA	FUENTE	PÁG.
1	International Telecommunication Union	11
2	International Telecommunication Union	11
3	Instituto Nacional Estadística	14
4	Biblioteca Virtual 2008b	23

12. FUENTES IMÁGENES DOCUMENTAL

IMÁGEN	FUENTE	MINUTAJ E
Video modelo 3D prensa de Gutenberg	https://www.youtube.com/watch?v=M2SanMKYdKk	00:26- 02:14
Foto Tipografías	https://biogrph.wordpress.com/article/johann-gutenberg-1x4qvbqoz9orn-144/	00:24- 00:26
Foto prensa Gutenberg	https://weekley32bookbeautiful.wordpress.com/2012/02/	00:24- 00:26
Foto prensa Gutenberg con sus partes diferenciadas	http://tecnoieamm.blogspot.com/2013/02/blog-post.html	00:19- 00:24
TimeLapse Video de UC Davis' Shields Library	https://www.youtube.com/watch?v=Tnli-wMhqcc	00:15 aparece por primer vez.
Imágenes máquinas imprenta	Elaboración propia para un trabajo de 1º de C.A.V. para la asignatura Tecnologías de la Información Escrita. (T.I.E.)	00:08 aparece por primera vez

Del papel a la pantalla
Victoria Sánchez Granell