

La lectura digital: intelección, apropiación y contextos

JOSÉ ANTONIO CORDÓN GARCÍA

Departamento de Biblioteconomía y documentación
Universidad de Salamanca

jcordon@usal.es

DOI: 10.3302/2421-3810-202002-028-1

Introducción

En los últimos años se ha producido un cambio de tendencia en el ciclo de transferencia de la información que afecta al sector editorial en general y a la lectura en particular. El filósofo y escritor Eric Sadin, hablaba en una de sus obras de una “siliconización” del mundo¹. Se refería a la paulatina penetración de las redes en los elementos constitutivos de la práctica social, contaminando progresivamente todo tipo de actividades. La de la lectura constituye un ejemplo singular, pues la generalización del uso de dispositivos, inscritos en sistemas de mediación tecnológica, y fuertemente impregnados de todo tipo de codificaciones textuales, ha favorecido que, de manera inconsciente e involuntaria, la lectura se haya trasferido naturalmente a los mismos², con las repercusiones que esto entraña en cuanto a la articulación de significados determinados por el medio empleado³.

La actividad de la lectura y la figura del lector, de los lectores, constituye uno de los frentes de interés más significativos de la investigación interdisciplinar en los últimos años⁴. El acto de leer, y sus representaciones, han suscitado el interés de las diferentes disciplinas científicas implicadas en su desarrollo, concitando un elenco cada vez más amplio de estudios y reflexiones desde puntos de vista muy diversos y, en ocasiones, antitéticos. Lo fascinante de este fenómeno es su dificultad para encerrarlo en una única aproximación o interpretación, pues sus perfiles son tan polifacéticos que la interdisciplinariedad se impone en cualquier análisis que se quiera acometer de la misma⁵. En cierto modo, como señala Vivarelli⁶, solo se puede abordar la lectura teniendo en cuenta el conjunto de culturas y actividades que la abordan desde el punto de vista de la producción, la educación, la distribución y la promoción.

La lectura como actividad ha experimentado nume-

Para todos los sitios web la última fecha de consulta es el 26 octubre 2020.

¹ ÉRIC SADIN, *La siliconisation du monde*, Paris, L'Echappée, 2017.

² JOSÉ ANTONIO CORDÓN GARCÍA, *Combates por el libro: la inconclusa dialéctica del modelo digital*, «El profesional de la información», 27 (2018), n. 3, p. 467-481.

³ GEOFFREY HADDOCK [et al.], *The medium can influence the message: print-based versus digital reading influences how people process different types of written information*, «British journal of psychology», 111 (2020), n. 3, p. 443-459.

⁴ PABLO DELGADO [et al.], *Don't throw away your printed books: a meta-analysis on the effects of reading media on reading comprehension*, «Educational research review», 25 (2018), p. 23-38; JULIE COIRO, *Toward a multifaceted heuristic of digital reading to inform assessment, research, practice, and policy*, «Reading research quarterly», 2020, ahead of print, <<https://doi.org/10.1002/rrq.302>>.

⁵ ¿Cómo leemos en la sociedad digital?: lectores, “booktubers” y prosumidores, director de la publicación Francisco Cruces Villalobos, Madrid, Fundación Telefónica, 2018.

⁶ MAURIZIO VIVARELLI, *La lettura: storie, teorie, luoghi*, Milano, Editrice Bibliografica, 2019.

rosas metamorfosis⁷, pero dentro de una invarianza esencial vinculada con una tradición que arranca principalmente desde la edad media y la paulatina expansión del silencio y la concentración como fundamentos básicos de la misma. Los cambios experimentados durante este largo periodo han tenido más que ver con la percepción de esta desde el punto de vista cultural, social y económico, y con la expansión de su corpus poblacional debido a los programas de alfabetización emprendidos desde el siglo XIX.

Los estudiosos del tema se plantean una interrogante de difícil solución, al menos en los momentos actuales, cuando se consideran los nuevos medios y soportes: ¿el impacto de lo digital sobre el ecosistema de la lectura constituye un simple epifenómeno de un fenómeno global, el de la progresiva digitalización de la sociedad o, por el contrario, representa un hecho singular con un grado de autonomía relevante respecto al proceso general? ¿se trata de un cambio de grado o de categoría?, ¿la transformación reviste un carácter disruptivo que rompe con la tradición anterior?

Los ejes en los que se ha de articular cualquier reflexión sobre la materia han responder, además, a otro interrogante ¿las nociones de “libro”, “lectura” y “lector” responden a los mismos fenómenos que denominábamos con esos términos hace 30, 40 o 50 años? Es claro que las nociones de autor, editor, crítico, lector, libro, etc. revestían unas características muy precisas que era posible estudiar con metodologías claramente establecidas por las diferentes corrientes de análisis⁸. Incluso los autores más innovadores, que comienzan a introducir elementos disruptivos en sus planteamientos, como Chartier⁹, Furtado¹⁰ o Darnton¹¹, se movían en un terreno conocido, cuyo referente era el impreso, para dilucidar los nuevos entornos, sin embargo cuando analizamos algunas de las formulaciones más recientes sobre el conjunto de actores y actividades

implicadas podemos comprobar la heterogeneidad y contradicciones en las interpretaciones y análisis.

Pero el contexto en el que se desarrolla la lectura en la actualidad, aun respondiendo en gran medida, todavía, a los modelos heredados de siglos, cuenta, entre otros muchos, con un elemento inexistente previamente, el dispositivo de lectura, la pantalla, un factor determinante que rompe con una tradición centenaria y que introduce un elemento disruptivo al que se le ha prestado escasa atención, cuando, como señala Sanz Mateu, se ha convertido en el epicentro indiscutible de la construcción del yo, y de la identidad personal entendida en un sentido profundo y radical¹². Es cierto, como señala Chartier, que nos encontramos inmersos en una revolución de las formas de producción, de los soportes y de las prácticas de lectura, pero lejos de atender a la misma, como un estadio evolutivo más, es preciso prestar atención, como acertadamente subrayara el propio Chartier en conversación con Pierre Bourdieu¹³ y, posteriormente con Carlos Scolari¹⁴, a las “discontinuidades”, a la aparición de hechos o circunstancias para los que la investigación ha de aportar nuevas herramientas de análisis y marcos de interpretación. Son las discontinuidades, o la emergencia de elementos privativos del nuevo sistema, las que permiten profundizar no solo en las propiedades y funciones emergentes, para una valoración de su sostenibilidad y permanencia, sino también en aquellas propiedades inherentes al modelo precedente, apreciables únicamente mediante el contraste y la comparación con las funcionalidades nuevas. Parfraseando a Ferraris¹⁵, se podría hablar de formas de una “documentalidad” immanente que encierra potencialidades únicamente cristalizadas cuando la tecnología se sincroniza con los tiempos de esta. Un ejemplo de ello lo constituye la propensión a la socialización del escrito, que ya había sido advertida en la década de los 70 por Robert Esti-

⁷ El término “metamorfosis” es empleado por el semiólogo e historiador de la comunicación Roman Gubern, para caracterizar las transformaciones que la lectura ha experimentado a lo largo de los siglos en su emblemática obra ROMAN GUBERN, *Metamorfosis de la Lectura*, Barcelona, Anagrama, 2013.

⁸ JOSÉ ANTONIO CORDÓN GARCÍA, *Reflexiones bibliológicas: fuente para el estudio del libro y la lectura (digital)*, in *Fuentes especializadas en ciencias sociales y humanidades*, director de la publicación Raquel Gómez Díaz, Araceli García Rodríguez, José Antonio Cordón García, Madrid, Pirámide, 2017, p. 475-516.

⁹ ROGER CHARTIER - CARLOS A. SCOLARI, *Cultura escrita y textos en red*, Barcelona, Gedisa, 2019.

¹⁰ JOSÉ AFONSO FURTADO, *El papel y el pixel: de lo impreso a lo digital: continuidades y transformaciones*, Gijón, Trea, 2007.

¹¹ ROBERT DARNTON, *The case for books: past, present, and future*, New York, PublicAffairs, 2009.

¹² FERRAN SANZ MATEU, *La superficie: la vida entre pantallas*, Barcelona, ED libros, 2018.

¹³ PIERRE BOURDIEU - ROGER CHARTIER, *El sociólogo y el historiador*, Madrid, Abada, 2011.

¹⁴ R. CHARTIER - C.A. SCOLARI, *Cultura escrita y textos en red* cit.

¹⁵ MAURIZIO FERRARIS, *Positive realism*, Croydon, Zero Books, 2015.

vals¹⁶ y otros pensadores, en el sentido de que aquel devenía en documento únicamente por la intervención comunicativa, por la cristalización en alguna forma de intervención sobre el mismo y su difusión, una socialización que ha adquirido carta de naturaleza en el entorno digital¹⁷. Pero esta tendencia a la comunicabilidad de las lecturas carecía de un sistema que extrajera las mismas del reducto limitado de la fisicidad del soporte, confinándolas a circuitos muy restringidos en lo personal y débilmente expansivos en lo cultural. La aparición de internet y de tecnologías de dinamización y extrapolación del discurso escrito permitió lo que Stein¹⁸ denominó *Social book*, o lo que se ha encarnado en fenómenos concomitantes al mismo como la lectura social¹⁹. La socialización del escrito y sus derivados epistemológicos han originado modelos nuevos que van desde lo informal a lo canónico²⁰, de lo real a lo transmedia y holográfico²¹.

Igual que la fiabilidad representada por la construcción social de la imprenta constituyó una pregunta de investigación importante para los estudiosos de la historia del libro, la aceptación de lo digital como sistema de verificación social representa un campo de estudio ineludible en nuestro ámbito. Los nuevos medios necesitan legitimarse simbólicamente, frente a sí mismos, y frente a los demás, sobre la base del modelo de receptividad simbólica que les impone el sistema impreso. En este sentido, la construcción del lector digital, pero también la del editor o el autor digital, el estudio del público y de las audiencias, implica el análisis de cómo se transforma una práctica analógica en digital, como se concilian ambas prácticas, como se excluye una en beneficio de otra y, en definitiva, como se articulan las nuevas legitimidades. La conformación de un discurso congruente con el orden simbólico precedente ha desencadenado un doble movimiento: por una parte, el de

cotejar ontologías asociadas a cada uno de los ecosistemas culturales que rodean las prácticas editoriales y lectoras, por otro el de la elaboración de cánones interpretativos que han pivotado sobre el vector de lo excluyente para destacar la idiosincrasia de cada uno de ellos. No es extraño que autores como, Naomi Baron se pregunten si «nuestra creciente dependencia de la lectura en pantalla contribuye a una redefinición de lo que significa leer?»²².

Si hemos de identificar algunos de los segmentos en torno a los cuales se articulan la interpretación, los debates y la viabilidad de los nuevos sistemas, podemos destacar dos de ellos como bitácora para el diagnóstico: el de la legibilidad y el de la comprensión y/o lecturabilidad. El primero se circunscribe a los elementos formales del nuevo entorno, comprendiendo entre ellos aquellos que afectan al propio dispositivo y a la red contextual que acoge los contenidos. El segundo integra todos los factores que favorecen o perjudican, mejoran o reproducen las condiciones de apropiación conceptual e intelectual del discurso. La legibilidad, por lo tanto, analiza todos los elementos que tiene que ver con la presentación formal del texto, entendiendo que “las formas” como indican Chartier y McKenzie²³, entre otros, producen sentido, y constituyen parte del mensaje. Los estudios de legibilidad han demostrado como el uso de tipografías diferentes, tamaño de letra, interlineados, etc. afectan a las posibilidades de asimilación del texto. La lecturabilidad, por el contrario, se centra en el contenido, en su coherencia, en su correcta construcción y desarrollo, en su articulación lógica. Evidentemente, se trata de actividades complementarias, que se han visto profundamente afectadas por la progresiva implantación del modelo digital. La legibilidad en el contexto digital. Cuando hablamos de legibilidad se tienden a confundir los criterios deri-

¹⁶ *La bibliologie scientifique appliquée*, sous la direction de Robert Estivals, París, L'Harmattan, 2009.

¹⁷ *Las redes de la lectura: análisis, modelos y prácticas de lectura social*, director de la publicación Chiara Faggiolani, Maurizio Vivarelli, traducción de Almudena Zapatero, Gijón, Trea, 2019.

¹⁸ BOB STEIN, *A unified field theory of publishing in the networked era*, in *Read/write book*, edited by Marin Dacos, Marseille, Cléo, 2010

¹⁹ *Lectura, sociedad y redes: colaboración, visibilidad y recomendación en el ecosistema del libro*, director de la publicación José Antonio Córdón García, Raquel Gómez Díaz, Madrid, Marcial Pons, 2019.

²⁰ ANA CUQUERELLA, *Del café al tuit: literatura digital, una nueva vanguardia*, Madrid, Calambur, 2018.

²¹ TERESA GÓMEZ TRUEBA - CARMEN MORÁN RODRÍGUEZ, *Hologramas: realidad y relato del siglo XXI*, Gijón, Trea, 2017.

²² NAOMI S. BARON, *Redefining reading: the impact of digital communication media*, «PMLA», 128 (2013), n. 1, p. 193-200; EAD., *Words on-screen: The fate of reading in a digital world*, New York, Oxford University Press, 2015.

²³ Para McKenzie «Los nuevos lectores crean textos nuevos cuyas significaciones dependen directamente de sus nuevas formas». Vease: DONALD F. MCKENZIE, *Bibliography and the sociology of texts*, Cambridge, Cambridge University Press, 1999. Chartier por su parte afirmaba que: «las variaciones de las modalidades más formales de presentación de los textos pueden modificar no sólo su registro de referencia sino también su modo de interpretación [...] las formas producen sentido y que un texto, estable en su letra, está investido de una significación y de una categoría inéditas cuando cambian los dispositivos que lo proponen a la interpretación». Vease: ROGER CHARTIER, *L'ordre des livres: lecteurs, auteurs, bibliothèques en Europe entre XIVe et XVIIIe siècle*, Aix en Provence, Alinéa, 1992.

vados de la disposición formal del texto de los criterios meramente intelectivos y conceptuales, una confusión que deriva de la existencia de un solo vocablo en algunas lenguas, como en español, para representar dos nociones diferenciadas en inglés. Es este idioma se emplean los términos “readability” y “legibility”, para referirse a dos realidades complementarias pero diferentes. “Legibility” se usa para referirse a la disposición tipográfica y espacial del texto. En cambio “readability” tiene más que ver con su estructura lingüística, esto es con el número y tipo de palabras que usa y la forma en que las combina para generar frases y párrafos. En español, el término legibility se ha empleado indistintamente con el mismo sentido que en inglés, pero también con ambos sentidos combinados, lo que ha supuesto una fuente de confusión importante. También se emplea el término lecturabilidad para representar los aspectos lingüísticos, de coherencia y homogeneidad conceptual del texto.

Alliende²⁴ diferencia entre dos formas de legibilidad especialmente interesantes en la lectura digital, aunque las aplica a los textos impresos. La legibilidad estructural y la legibilidad pragmática. La primera parte del principio de que todo texto tiene una estructura, es decir, un modo de presentar y organizar su contenido que, en cierto modo, determina sus posibilidades de apropiación. La legibilidad pragmática se refiere al contexto en el que se produce la lectura, al entorno y circunstancias en que se produce. Esta última adquiere

un significado determinante en los niveles de legibilidad como han demostrado algunas investigaciones, como la desarrollada por Graefe, Haim y Haaman²⁵, en la que estudiaron la percepción respecto a la legibilidad y credibilidad de las noticias en la web, según la información que sobre las fuentes, esto es el contexto en el que se generaban los textos, daban a los sujetos del experimento. Los resultados demostraron como este resultaba determinante en la variación de las respuestas, independientemente de la calidad de los textos.

La influencia de las tipografías, los estilos, los diferentes sistemas de codificación espacial y de puesta en página o maquetación²⁶, han sido muy estudiadas en el ámbito impreso, comprobando de qué manera sus formas de presentación influyen en mayor o menor medida en la comprensión de textos o derivan hacia experiencias de lectura sinestésicas²⁷. Los estudios pioneros de Richaudeau²⁸, Martínez de Sousa²⁹ o Herrera Fernández³⁰, y los más recientes de Unger³¹, Buen³², Mendelsund³³, o Borsuk³⁴ constituyen un buen ejemplo de ello. Sin embargo, en el ámbito digital disponemos de pocos estudios para conocer de qué manera las diferentes interfaces, las codificaciones tipográficas y espaciales, incrementan o reducen los niveles de legibilidad. Panoz³⁵, Rodríguez Valero³⁶, Eguarás³⁷, Hayler³⁸, Yong³⁹, y Dobres⁴⁰ son algunos de los autores que han tratado un tema crucial en el entorno digital en el que el texto ha de ser adaptable a todo tipo de pantallas y en el que el lector ha de tener la posibilidad

²⁴ FELIPE ALLIENDE, *Evaluación de la legibilidad de los materiales escritos*, «Lectura y vida», 25 (1999), p. 14-18.

²⁵ ANDREAS GRAEFE [et al.], *Readers' perception of computer-generated news: credibility, expertise, and readability*, «Journalism», 19 (2018), n. 5, p. 595-610.

²⁶ La “mise en page” tradicional ha dado lugar a la “mise en ecran” con sus propias particularidades y exigencias.

²⁷ MARIA ANDREA GIOVINE YÁÑEZ, *Entre la página y la pantalla: topografía e intermedialidad en la textualidad digital*, «Estudios Avanzados», 2018, n. 28, p. 138-155.

²⁸ *La legibilidad: investigaciones actuales*, director de la publicación François Richaudeau, Madrid, Fundación Germán Sánchez Ruipérez, 1987.

²⁹ JOSÉ MARTÍNEZ DE SOUSA, *Manual de edición y autoedición*, Madrid, Pirámide, 2005.

³⁰ EDUARDO H. FERNÁNDEZ, *La presentación visual del lenguaje: conexiones entre forma y legibilidad*, Bilbao, Universidad del País Vasco, 1995.

³¹ GERARD UNGUER, *¿Qué ocurre mientras lees?: tipografía y legibilidad*, Valencia, Campgrafic, 2009.

³² JORGE DE BUEN UNNA, *Manual de diseño editorial*, Gijón, Trea, 2014.

³³ PETER MENDELSUND, *What we see when we read: a phenomenology*, New York, Vintage Books, 2014.

³⁴ AMARANTH BORSUK, *The book*, Cambridge (MA), MIT Press, 2018.

³⁵ JIMINY PANOZ, *Design du livre numérique*, Paris, Walrus, 2013.

³⁶ DANIEL RODRÍGUEZ VALERO, *Manual de tipografía digital*, Valencia, Campgrafic, 2016.

³⁷ MARIANA EGUARAS, *Legibilidad en publicaciones y libros impresos*, «Consultoría editorial», 18 abril 2017, <<https://marianaeguaras.com/legibilidad-en-publicaciones-y-libros-impresos>>.

³⁸ MATT HAYLER, *Matter matters: the effects of materiality and the move from page to screen*, in *Research methods for reading digital data in the digital humanities*, edited by Gabriele Griffin and Matt Hayler, Edinburgh, Edinburgh University Press, 2016, p. 14-35.

³⁹ JUNG-YONG KIM [et al.], *Legibility difference between e-books and paper books by using an eye tracker*, «Ergonomics», 57 (2014), n. 7, p. 1102-1108.

⁴⁰ JONATHAN DOBRES [et al.], *The effects of visual crowding, text size, and positional uncertainty on text legibility at a glance*, «Applied ergonomics», 70 (2018), p. 240-246

de personalizar el sistema gráfico de lectura. Sawyer, Dobres, Chahine y Reimer⁴¹, por ejemplo, mostraron que el umbral inferior de tiempo necesario para leer y procesar un texto depende en gran medida de las combinaciones tipográficas empleadas. Como sostiene Wolf⁴² el cerebro no evolucionó para leer, sino que utiliza el músculo neural de las áreas de procesamiento visual y de lenguaje preexistentes para permitirnos desarrollar esta práctica. Dado que la “visualidad” es esencial para un correcto desarrollo de esta, las condiciones en que se produce son fundamentales para su optimización⁴³. Un estudio publicado en mayo de 2017⁴⁴ mostraba que las estructuras profundas en el tálamo y el tronco cerebral ayudan a la corteza visual a filtrar información importante del flujo de información textual incluso antes de que se perciba conscientemente, por lo tanto, cuanto más clara es la señal, desde el punto de vista meramente formal con más precisión llegara esta al córtex cerebral.

La investigación en el entorno digital se ha decantado por facilitar la lectura incorporando tipografías nuevas adaptadas a una realidad tecnológica de pantallas múltiples y condiciones muy versátiles. Por ejemplo, el diario «El País», después de utilizar durante 31 años la letra Times roman, creada para el diario Times en 1931, y utilizada por casi todos los periódicos del mundo en formato impreso, cambia en 2007 a la letra Majerit, diseñada por el tipógrafo portugués Mario Feliciano, mejor adaptada a las nuevas realidades tecnológicas. Times new roman se renovó en septiembre de 2018 con la creación de Times newer roman que persigue una mayor legibilidad empleando menos espacio. Recientemente Kindle incorporó Bookerly, primera fuente diseñada específicamente para dispositivos móviles que, mediante la ubicación mejorada de los caracteres aumenta la velocidad de reconocimiento de las palabras. Google Play, por su parte, en colaboración con TypeTogether, lanzó Literata una fuente que pretende la máxima proximidad con el renderizado natural para adaptarse a todo tipo de dispositivos. Rakuten, dise-

ñó Kobo Nickel para sus dispositivos. EasyReading es otra de las iniciativas interesantes para incrementar la legibilidad en la lectura digital. Se trata de una fuente híbrida basada en los caracteres serif y sans serif, que además de resolver algunos de los problemas relacionados con la dislexia⁴⁵, ha sido adoptada por importantes editoriales como Flammarion. El Royal Melbourne Institute of Technology (RIMT), ha creado una fuente, Sans Forgetica, para reforzar los procesos de memorización en la lectura digital. Se trata de una fuente implementable en entornos Windows y MacOs, así como en navegadores como Chrome. Se basa sobre el principio de dificultad sostenible, de tal manera que obliga al cerebro a movilizar recursos adicionales para el tratamiento diferenciado de la información. El sistema consiste en la representación incompleta de las letras, jugando con la función cerebral espontánea de completar las formas, reforzando de esta manera las competencias de memorización. El trabajo de diseñadores y psicólogos ha consistido en lograr el equilibrio necesario para que la dificultad no menoscabe los umbrales de comprensión, sino que los facilite.

De cualquier modo, el diseño tipográfico, el desarrollo de aplicaciones y de sus funcionalidades, tiene que ver con lo que Theriën⁴⁶ denominó “manipulación”, esto es las condiciones materiales del proceso de lectura, estrechamente relacionado con la comprensión y la interpretación⁴⁷. Si en el ámbito impreso la manipulación estaba condicionada por las decisiones del editor, cuyo diseño permanecía inalterable en las manos del lector, en el entorno digital esta tiene que ver con el tipo de dispositivo, el tipo de aplicación, y las funcionalidades incorporadas en las mismas. La elección sobre el sistema de lectura determinará los niveles de legibilidad de esta y las funcionalidades disponibles, diferentes incluso para una misma aplicación en cuando trabaja con sistemas operativos distintos. Además, la legibilidad estará condicionada por factores extrínsecos a las aplicaciones como el tipo de pantalla, o la ergonomía del dispositivo.

⁴¹ BEN D. SAWYER [et al.], *The cost of cool: typographic style legibility in reading at a glance*, «Proceedings of the human factors and ergonomics society», 61 (2017), n. 1, p. 833-837.

⁴² MARIANNE WOLF, *Proust and the squid: the story and science of the reading brain*, New York, Harper Perennial, 2017; EAD., *Reader, come home: the reading brain in a digital world*, New York, HarperCollins, 2018.

⁴³ MARIANNE WOLF, *Screen-based online learning will change kids' brains: are we ready for that?*, «The guardian», 24th August 2020, <https://www.theguardian.com/commentisfree/2020/aug/24/deep-literacy-technology-child-development-reading-skills?CMP=Share_iOSApp_Other>.

⁴⁴ MICHAEL A. SKEIDE [et al.], *Learning to read alters cortico-subcortical cross-talk in the visual system of illiterates*, «Science advances», 3 (2017), n. 5, article n. e1602612.

⁴⁵ CHRISTINA BACHMANN - LAURO MENGHERI, *Dyslexia and fonts: is a specific font useful?*, «Brain sciences», 8 (2018), n. 5, article n. 89.

⁴⁶ GILLES THÉRIËN, *Pour une sémiotique de la lecture*, «Protée», 18 (1990), n. 2, p. 67-80.

⁴⁷ STANISLAS DEHAENE, *Reading in the brain: the new science of how we read*, New York, Viking, 2010.

Lecturabilidad y disfuncionalidades de la lectura digital. Como dejan ver las estadísticas sobre lectura digital comentadas anteriormente, esta progresa a buen ritmo y amplía sus contextos culturales, sociales e incluso epistemológicos⁴⁸, extendiendo sus espacios de influencia⁴⁹. Por lo menos desde la década de 1980 se han venido investigando las circunstancias de la lectura y su relación con lo digital en más de un centenar de estudios. Antes de 1992 la mayoría de estos concluían que se leía con más lentitud, con menos precisión y concentración en las pantallas que en el papel. Los estudios publicados desde la década de 1990⁵⁰, sin embargo, han producido resultados más contradictorios: una ligera mayoría ha confirmado las conclusiones anteriores, pero han encontrado pocas diferencias significativas en la velocidad o la comprensión entre el papel y las pantallas de lectura. Y estudios recientes sugieren que, aunque la mayoría de la gente todavía prefiere el papel⁵¹ – especialmente cuando la lectura es intensiva, y sobre todo entre los estudiantes⁵² – las actitudes están cambiando en la medida en que las formas de presentación y la tecnología de lectura electrónica van mejorando⁵³. Sin embargo, experimentos de laboratorio, encuestas e informes sobre el consumo, indican que las pantallas y los dispositivos de lectura no pueden recrear adecuadamente ciertas experiencias táctiles y sensitivas de la lectura en papel

que, evidentemente, se pierden, sobre todo, cuando la navegación se produce en textos largos carentes de una usabilidad intuitiva, satisfactoria, y eficaz⁵⁴. A su vez, tales dificultades de navegación pueden inhibir sutilmente la comprensión lectora. En comparación con el papel, las pantallas también pueden demandar una mayor activación de recursos mentales, en detrimento de competencias de carácter cognitivo y memoria-lístico. Se produce también un problema de actitud. Consciente o inconscientemente, muchas personas se acercan a ordenadores y tabletas con un estado de ánimo menos propicio para el aprendizaje que el que emplean con el papel⁵⁵.

Algunos estudios recientes como los desarrollados por Margolin⁵⁶ y Kretschmar⁵⁷ muestran poca o ninguna diferencia en cuanto a comprensión entre la lectura en papel o en pantalla. Otros sugieren que leer textos lineales extensos en una pantalla puede dificultar los procesos subyacentes de comprensión, conocimiento y memoria en un nivel elevado. En esta línea se encuentran Ackerman y Goldsmith⁵⁸, Jeong⁵⁹, o Mangen, Walgermo y Brønnick⁶⁰.

Comprensión, conocimiento y memoria están estrechamente relacionados. Numerosas investigaciones inciden en la precaria situación de los textos digitales para desencadenar procesos asociativos que faciliten la asimilación y memorización del contenido⁶¹. El

⁴⁸ ANNE MANGEN - ADRIAAN VAN DER WEEL, *The evolution of reading in the age of digitisation: an integrative framework for reading research*, «Literacy», 50 (2016), n. 3, p. 116-124.

⁴⁹ TAISSA DANTAS [et al.], *Reading research and digital reading research: an overview of the current scientific scenario*, «Informação & sociedade: estudos», 27 (2017), n. 2, p. 117-131.

⁵⁰ JAN M. NOYES - KATE J. GARLAND, *Computer- vs. paper-based tasks: are they equivalent?*, «Ergonomics», 51 (2008), n. 9, p. 1352-1375.

⁵¹ DOUGLAS FISHER - NANCY FREY, *Reading and writing on screen and paper*, «Journal of adolescent and adult literacy», 62 (2018), n. 3, p. 349-351.

⁵² NAOMI S. BARON - RACHELLE M. CALIXTE - MANEEN HAVEWALA, *The persistence of print among university students: an exploratory study*, «Telematics and informatics», 34 (2017), n. 5, p. 590-604; AMANDA P. GOODWIN [et al.], *Digital versus paper reading processes and links to comprehension for middle school students*, «American educational research journal», 57 (2020), n. 4, p. 1837-1867.

⁵³ LAUREN M. SINGER - PATRICIA A. ALEXANDER, *Reading on paper and digitally: what the past decades of empirical research reveal*, «Review of educational research», 87 (2017), n. 6, p. 1007-1041.

⁵⁴ YIREN KONG - YOUNG S. SEO - LING ZHAI, *Comparison of reading performance on screen and on paper: a meta-analysis*, «Computers & education», 123 (2018), p. 138-149.

⁵⁵ RAKEFET ACKERMAN - MORRIS GOLDSMITH, *Metacognitive regulation of text learning: on screen versus on paper*, «Journal of experimental psychology: applied», 17 (2011), n. 1, p. 18-32.

⁵⁶ SARA J. MARGOLIN [et al.], *E-readers, computer screens, or paper: does reading comprehension change across media platforms?*, «Applied cognitive psychology», 27 (2013), n. 4, p. 512-519.

⁵⁷ FRANZISKA KRETZSCHMAR [et al.], *Subjective impressions do not mirror online reading effort: concurrent EEG-eye tracking evidence from the reading of books and digital media*, «PloS one», 8 (2017), n. 2, article n. e56178.

⁵⁸ R. ACKERMAN - M. GOLDSMITH, *Metacognitive regulation of text learning* cit.

⁵⁹ HANHO JEONG, *A comparison of the influence of electronic books and paper books on reading comprehension, eye fatigue, and perception*, «The electronic library», 30 (2012), n. 3, p. 390-408.

⁶⁰ ANNE MANGEN - BENTE R. WALGERMO - KOLBJORN BRÖNNICK, *Reading linear texts on paper versus computer screen: effects on reading comprehension*, «International journal of educational research», 58 (2013), p. 61-68.

⁶¹ MIHA KOVAC - ADRIAAN VAN DER WEEL, *Reading in a post-textual era*, «First monday», 23 (2018), n. 10, <<https://doi.org/10.5210/fm.v23i10.9416>>.

problema podría radicar en la falta de señales físicas o asociaciones que la memoria de una persona puede utilizar para recordar la información. El contexto y los puntos de referencia son importantes para pasar de “recordar” a “saber”. Factores aparentemente irrelevantes, como recordar si se lee algo en la parte superior o inferior de la página, si estaba en la página par o impar de un libro o cerca de un gráfico, pueden ayudar a consolidar el recuerdo en la mente. Los elementos que marcan la referencialidad constituyen uno de los factores determinantes en la articulación de la comprensión y la asimilación de contenidos⁶². Las experiencias llevadas a cabo en el ámbito de la legibilidad impresa mostraban como las diferentes formas de textualidad inducían niveles de comprensión distintos. Esta hipótesis se ha visto refrendada en el ámbito digital por experimentos como los pioneros de Morineau⁶³ con los que demostró la existencia de una poderosa asociación cognitiva entre la información y su contexto físico a través de un estudio en el que se trabajó con libros convencionales y electrónicos, con el objetivo de verificar las posibilidades de uno y otro respecto a la asimilación, la memorización y otras características relacionadas con la comprensión de la información. En general, las prestaciones fueron muy similares, pero señala que la inexistencia de indicadores de memoria perjudica el efecto de recordatorio y contextualización de la información que en un libro convencional están asegurados. Mangen, Walgermo y Bronnick⁶⁴, unos años después, mostraron unos resultados similares. Según estos investigadores, la posibilidad de despreocuparse de los sistemas de localización, gracias a los mapas cognitivos que elabora el lector, cuando se encuentra ante una obra impresa, libera capacidad

cognitiva y de comprensión hacia el contenido. Por su parte, Mangen, Olivier y Velay evidenciaron como la retroalimentación cinestésica es menos informativa con un lector de tinta electrónica que con un libro impreso, los lectores se muestran menos eficientes para ubicar eventos en el espacio del texto y por ende en la temporalidad de la historia⁶⁵. Subrayar, anotar, resaltar los textos, reforzaría el carácter de recordatorio que estos entrañan⁶⁶ y únicamente en la medida en que esas favorezcan los procesos de socialización se compensaran las desventajas que la homogeneidad formal puede representar⁶⁷. Curiosamente cuando se han contrastado las acciones efectuadas por los lectores de papel y digital en relación con sus intervenciones sobre los textos, son los primeros los que practican con mayor frecuencia las acciones de subrayado y anotación, como demostraron Chen y Catrambone⁶⁸ que, por otra parte, comprobaron que las diferencias de comprensión de los textos eran inapreciables entre los grupos que habían leído en digital y los que habían leído textos impresos. Posiblemente la equivalencia de resultados en cuanto a la comprensión se vea afectada por el nivel de complejidad de las obras, pues otras investigaciones, como las desarrolladas por Lenhard, Shoerders y Lenhard⁶⁹ muestran como las distancias, en términos de comprensión y profundidad, se incrementan entre unos medios y otros cuando la complejidad aumenta, de tal manera que los lectores digitales, aunque se adelantan en velocidad de lectura, pierden en precisión.

La evolución de los dispositivos en los últimos años ha permitido profundizar en algunas características intelectivas asociadas a los mismos, que en las primeras investigaciones desarrolladas no se habían tenido en

⁶² MAJA KÖPPER - SUSANNE MAYR - AXEL BUCHNER, *Reading from computer screen versus reading from paper: does it still make a difference?*, «Ergonomics», 59 (2016), n. 5, p. 615-632.

⁶³ THIERRY MORENEAU [et al.], *The emergence of the contextual role of the e-book in cognitive processes through an ecological and functional analysis*, «International journal of human-computer studies», 62 (2005), p. 329-348.

⁶⁴ A. MANGEN - B.R. WALGERMO - K. BRONNICK, *Reading linear texts on paper versus computer screen* cit.

⁶⁵ ANNE MANGEN - GÉRARD OLIVIER - JEAN-LUC VELAY, *Comparing comprehension of a long text read in print book and on kindle: where in the text and when in the story?*, «Frontiers in psychology», 10 (2019), article n. 38.

⁶⁶ JIN GERLACH - PETER BUXMANN, *Investigating the acceptance of electronic books: the impact of haptic dissonance on innovation adoption*, in *European Conference on Information Systems (ECIS) 2011 proceedings*, Atlanta (GA), Association for Information Systems, 2011.

⁶⁷ Son muy interesantes las experiencias desarrolladas con estudiantes universitarios para reforzar las competencias de memorización a partir de estrategias, bien de intervención sobre el texto, bien de socialización de la lectura. Vease: Sarah E. KERSH - CHELSEA SKALAK, *From distracted to recursive reading: facilitating knowledge transfer through annotation software*, «Digital humanities quarterly», 2 (2018), n. 2; MARINA HASSAPOPOULOU, *From distracted to distributed attention: expanded learning through social media, augmented reality, remixing, and activist geocaching*, «Digital humanities quarterly», 2 (2018), n. 2.

⁶⁸ DAR-WEI CHEN - RICHARD CATRAMBONE, *Paper vs. screen: effects on reading comprehension, metacognition, and reader behavior*, «Proceedings of the human factors and ergonomics society», 59 (2015), n. 1, p. 332-336.

⁶⁹ WOLFGANG LENHARD - ULRICH SCHROEDERS - ALEXANDRA LENHARD, *Equivalence of screen versus print reading comprehension depends on task complexity and proficiency*, «Discourse processes», 54 (2017), n. 5-6, p. 427-445.

consideración, o al menos no con el mismo nivel de importancia que el conferido a los aspectos ortotipográficos. Una de ellas es la relacionada con el “marco” en el que se inscribe al acto lector, y la extensión de los periodos fraseológicos potenciales para umbrales de lectura normalizados.

Mak, en una brillante indagación sobre los sistemas de referencialidad en el texto, señalaba la importancia de “las estrategias significativas de la página”⁷⁰, en el sentido de que hemos asumido que los límites de la interfaz son equivalentes a sus límites materiales, esto es que el espacio cognitivo y la dimensión física de la página son necesariamente coexistentes, determinando un marco de referencia que afecta a todos los aspectos de textualidad (dispositivo, desplazamientos, páginas impresas y encuadernadas, e incluso en la página web). Para Mak, estas estrategias de significación siguen, aunque de manera más compleja, desde el texto impreso hasta el texto electrónico. Pero la hibridez de la página digitalizada y las estructuras con las que se encuentra dentro requieren un desempaque adicional. Hsieh, Kuo y Lin⁷¹ mostraron como el tamaño de las pantallas influye en parámetros muy variados como los de la comprensión, la velocidad, el rendimiento y la fatiga visual. Con posterioridad Lyu, Zhang, Li, Wang, y Ding⁷², compararon el rendimiento lector entre teléfonos móviles, con pantallas de tinta electrónica y dispositivos de lectura dedicados de tinta electrónica, con objeto de observar si las condiciones ambientales y contextuales y los diferentes tamaños de pantalla influía en el rendimiento del lector, encontrando diferencias significativas según el tipo de pantalla y aparato. A estos elementos se le suman los relacionados con el reconocimiento⁷³, esto es la mayor o menor facilidad con la que los lectores pueden acceder a los contenidos de un dispositivo gracias a la automatización de las tareas vinculadas con su uso. En el caso de un libro, las actividades de reconocimiento, en su mayoría son muy similares, si exceptuamos obras de referencia

como diccionarios, directorios, repertorios ecc., que ofrecen una estructura diferenciada para cada uno de ellos. Pero, simplificando, se puede decir que un libro impreso no reviste mayor dificultad que la de su apertura y, en todo caso, para las obras especializadas, la de su guía de uso. Pero todos se emplean de la misma manera. En el caso de los dispositivos de lectura las interfaces gráficas y las aplicaciones operan como barreras de acceso, dificultadas además por la falta de interoperabilidad de las herramientas que implementan. En este sentido hardware y software articulan una entidad separada del contenido que interpola una dimensión añadida, la de la usabilidad, como condición determinante de la legibilidad.

Todas estas investigaciones muestran la naturaleza multiforme de la lectura digital en sus términos más elementales, como son los del dispositivo de lectura. Hasta ahora se había considerado que existían diferencias considerables entre tipos de pantallas distintas, fundamentalmente entre las de Tablet y móviles y las de tinta electrónica, en el sentido de que estas últimas reproducen la experiencia de la lectura en papel de una manera muy fidedigna y, en cierto modo, serían capaces igualmente de emular las prestaciones de este en términos de legibilidad y lecturabilidad. Pero más de una década después de la aparición del primer lector de tinta electrónica, y de la aparición de una gran cantidad de tamaños y diseños propuestos por la industria, se puede contactar como la elección de uno u otro no reviste un carácter neutral en la transmisión del contenido, sino que puede condicionar poderosamente su asimilación⁷⁴. La paradoja se produce precisamente en aquellos dispositivos especializados solamente en la práctica de la lectura, los de tinta electrónica, pues los móviles y las Tablet la incluyen como una prestación más y obedecen a dinámicas y equilibrios diferentes. Si las posibilidades de concentración y la emulación textual es la característica fundamental de los mismos, su rendimiento sin embargo se verá condicionado por las

⁷⁰ BONNIE MAK, *How the page matters*, Toronto, University of Toronto Press, 2011.

⁷¹ YU-CHEN HSIEH - CHIEN-TING KUO - HSUAN LIN, *The effect of screen size of mobile devices on reading efficiency*, in *Human aspects of IT for the aged population: design for aging: Second International Conference, ITAP 2016: held as part of HCI International 2016: Toronto, ON, Canada, July 17-22, 2016: proceedings, part I*, edited by Jia Zhou and Gavriel Salvendy, Cham, Springer, 2016, p. 435-445.

⁷² YUAN LYU [et al.], *Comparative study on reading performance of different electronic ink screens*, in *Advances in usability, user experience and assistive technology: Proceedings of the AHFE 2018 International Conferences on Usability & User Experience and Human Factors and Assistive Technology: held on July 21-25, 2018: in Loews Sapphire Falls Resort at Universal Studios, Orlando, Florida, USA*, Cham, Springer, 2019, p. 374-380.

⁷³ RALUCA BUDIU, *Memory recognition and recall in user interfaces*, «NN/g», 6th July 2014, <<https://www.nngroup.com/articles/recognition-and-recall/>>.

⁷⁴ GEOFFREY HADDOCK [et al.], *The medium can influence the message: print-based versus digital reading influences how people process different types of written information*, «British journal of psychology», 111 (2020), n. 3, p. 443-459.

características espaciales y el marco donde se genera el acto lector. Y ello puede deberse a una cuestión puramente mecánica pero que afecta a operaciones intelectivas. Se trata del cambio de página, cuya mayor o menor frecuencia, según la cantidad de texto incluida (en función del tipo y tamaño de la letra y del tamaño de la pantalla), operaría como los saltos sacádicos en el acto de lectura. En un experimento desarrollado por el grupo Electra para comprobar la variabilidad en la representación textual de dispositivos de lectura se emplearon un Kindle Paperwhite de 6", un Kobo Forma de 8", un Tagus Lira de 10", todos ellos de tinta electrónica, y un iPad pro de 13". Se eligieron tipos de letra, interlineados y márgenes similares, así como la misma obra para la comparación. Las diferencias entre unos formatos de página y otros eran aproximadamente un tercio menos de texto a medida que se descendía en la escala de tamaños con tipos de letra e interlineado similares. La consecuencia de ello es que un lector con un dispositivo de 6" habría de efectuar el doble de pasos de página que uno de 10", con lo que esto supone de desconexión momentánea del texto, y el parpadeo de pantalla subsecuente, que, aunque cada vez más atenuado, es claramente perceptible incluso en los mejores dispositivos. Además, la longitud de línea más pequeña y la "mancha" menor del texto redundan negativamente sobre la capacidad de recordatorio de la lectura. La cuestión, como demostraron Hou, Rashid, y Lee⁷⁵, radica en la mayor o menor facilidad que el lector experimenta cuando realiza mapas cognitivos del texto. Los experimentos desarrollados con individuos expuestos a lecturas en papel, digital y on line, mostraron que no es la materialidad del medio de presentación lo que influye en los resultados de lectura, sino que es la mayor o menor capacidad del lector en construir un mapa cognitivo de la página lo que determina el rendimiento final. En este sentido cabe plantear la hipótesis de que, ante espacios textuales más reducidos, o más difícil-

mente identificables en su estructura, por las limitaciones referenciales, la construcción de mapas del sitio se verá dificultada, cuando no seriamente limitada. Por otra parte, el tipo de pantalla y de dispositivo determina igualmente la forma de lectura. En una investigación desarrollada en 2006⁷⁶ Jacob Nielsen propuso la conocida fórmula F⁷⁷ como el patrón más frecuentado en la lectura web. Una forma de lectura que es también verificable en la practicada en diferentes dispositivos como ha mostrado Maryanne Wolf en diferentes investigaciones⁷⁸. Con el paso de los años, la proliferación de medios y la generalización de la lectura, en dispositivos móviles principalmente, no solo ha ratificado las hipótesis planteadas por Nielsen en el año 2006, sino que ha descubierto formas nuevas de desplazamiento por el texto que introducen una considerable variabilidad en las prácticas digitales. Pernice⁷⁹ muestra al menos cinco formas más de empleo del Skimming en la lectura en pantallas:

- layer-cake pattern: se produce cuando los ojos escanean los títulos y subtítulos y omiten el texto normal que prosigue a estos;
- spotted pattern: consiste en omitir grandes porciones de texto y escanear este para buscar alguna información específica;
- marking pattern: el patrón de marcado consiste en mantener los ojos enfocados en una posición mientras el mouse se desplaza o se desliza con el dedo por la página;
- bypassing pattern: el patrón de omisión se produce cuando las personas omiten deliberadamente las primeras palabras de la línea cuando varias líneas de texto en una lista comienzan todas con la misma palabra (s);
- commitment pattern: es el patrón de lectura más parecido al practicado en el ámbito impreso. Se produce cuando la lectura se efectúa sobre páginas completas o sobre un porcentaje alto del con-

⁷⁵ JINGHUI HOU - JUSTIN RASHID - KWAN M. LEE, *Cognitive map or medium materiality?: reading on paper and screen*, «Computers in human behavior», 67 (2017), p. 84-94.

⁷⁶ KARA PERNICE - KATHRYN WHITENTON - JACOB NIELSEN, *How people read on the web: the eyetracking evidence*, Fremont (CA), Nielsen Norman Group, 2014.

⁷⁷ Nielsen descubrió que las personas leen en un patrón en forma de F: Es decir, no se lee linealmente, sino que primero se hace una lectura horizontal en la parte superior de la pantalla; a continuación, la mirada efectúa un segundo movimiento horizontal, más corto, en la zona inmediatamente inferior y, por último, se visualiza la parte izquierda de la página. Este patrón de lectura en F permite concluir que, delante de la pantalla, se escanea el texto en lugar de leerlo con detenimiento palabra por palabra. Trasladado a una noticia, cuando se carga una página web en la pantalla la mirada se dirige al titular y a la parte izquierda del cuerpo de la información: si las primeras palabras de cada línea de texto no resultan importantes o interesantes se continúa explorando el resto del texto informativo hasta dar con algo más interesante.

⁷⁸ M. WOLF, *Proust and the squid* cit.; EAD., *Reader, come home* cit.

⁷⁹ KARA PERNICE, *F-shaped pattern of reading on the web: misunderstood, but still relevant (even on mobile)*, «NN/g», 12th November 2017, <<https://www.nngroup.com/articles/f-shaped-pattern-reading-web-content>>.

tenido de estas. Aunque advierte Pernice, que se trata de un modelo bastante infrecuente y en retroceso respecto al escaneado visual de las páginas.

El otro gran problema relacionado con la lecturabilidad es el de la atención⁸⁰, vinculado con la aparición de elementos distractivos y la consiguiente falta de concentración, en dispositivos donde el “coste de interacción”⁸¹ es alto. Este es un criterio poco valorado en las investigaciones sobre lectura pero que reviste una importancia capital para comprender el entorno digital. Constituye una de las medidas directas de la usabilidad, en el sentido de que las diferentes heurísticas de esta persiguen minimizar sus efectos. Los costes de interacción calculan las dificultades que un usuario experimenta en el manejo de diferentes tipos de dispositivos para la ejecución de acciones que van desde lo más simple (apertura, búsqueda de información, etc.) a lo más complejo (interoperabilidad con aplicaciones, exportación de registros, etc.). En la medida en que los costes de interacción sean más elevados, el nivel de uso será inferior. Entre estos costes se pueden incluir los relativos a la asimilación del contenido, que puede verse entorpecido por la aparición de elementos distractivos de diferente signo, más intensivos en el entorno digital pero presentes igualmente en el analógico. Julie Bosman y Matt Riche⁸² sostienen que el libro electrónico se sitúa en el centro de una red diseñada para desviar la atención. La lectura en los teléfonos inteligentes conectados, las tabletas, Internet a un clic de distancia, siempre esperando debajo de la superficie de la página, pueden representar un elemento de permanente distracción para el lector, sostienen. Son muchas las obras que se publican alertando de los peligros de la pérdida de profundidad y de las distracciones. Ulin⁸³, Cunningham⁸⁴, Biagini⁸⁵, Baron⁸⁶ y sobre todo Nicholas Carr⁸⁷. Lo que Carr y otros estudiosos,

como Maryanne Wolf, constatan es que la práctica de la lectura digital, como práctica cultural, está lejos de cumplir las especificaciones de la lectura heredada de la lectura clásica, sobre todo las relativas al triángulo lectura / memoria / pensamiento. Ahora bien, una de las debilidades de Carr, y de otros pensadores en esta línea, radica en la subestimación de la implicación del lector y del papel de la formación, imprescindible en la articulación de prácticas regladas en igualdad de condiciones que las que en su momento articularon la alfabetización tradicional. La educación convencional, todavía moviliza una atención principalmente orientada hacia el texto, mientras que la cultura digital se corresponde más con una atención orientada hacia el medio. La atención orientada hacia el texto se fundamenta y favorece por el libro que, precisamente como medio tiende a desaparecer en beneficio del texto⁸⁸. La forma tipográfica del libro influye poderosamente sobre la recepción del lector. En este contexto el lector tiende a concentrarse sobre el texto en detrimento de cualquier otra forma de actividad, desarrollada como rutina. Sin embargo, los formatos digitales no dejan olvidar el medio tan fácilmente. La atención se orienta hacia el medio y su funcionamiento es determinante en el proceso de comunicación, de tal manera que juega un papel predominante. Los conflictos de atención se originan generalmente entre las interferencias que se pueden dar entre texto y medio, y son característicos de las generaciones más jóvenes propensas a fijarse en las múltiples posibilidades del medio en detrimento del contenido textual, o a privilegiar la información en redes sociales en lugar de la canalizada a través de medios más convencionales⁸⁹. Citton⁹⁰ sostiene que la sobrecarga de información relevante (incluso indispensable) es muy superior a las capacidades de atención disponibles.

En el entorno de la lectura digital son numerosos los fo-

⁸⁰ JASON M. LODGE - WILLIAM J. HARRISON, *The role of attention in learning in the digital age*, «Yale journal of biology and medicine», 92 (2019), n. 1, p. 21-28.

⁸¹ RALUCA BUDIU - JAKOB NIELSEN, *Usabilidad en dispositivos móviles*, Madrid, Anaya, 2013.

⁸² JULIE BOSSMAN - MATT RICHEL, *Finding your book interrupted ... by the tablet you read it on*, «The New York Times», 4th March 2012.

⁸³ DAVID L. ULIN, *The lost of art of reading: why books matter in a distracted age*, Seattle (WA), Sasquatch Books, 2010.

⁸⁴ ANNE E. CUNNINGHAM - JAMIE ZIBULSKY, *Book smart: how to develop and support successful, motivated readers*, New York, Oxford University Press, 2014.

⁸⁵ CEDRIC BIAGINI, *L'Assassinat des livres: par ceux qui œuvrent à la dématérialisation du monde*, Paris, l'Échappée, 2015.

⁸⁶ N.S. BARON, *Words onscreen cit*.

⁸⁷ NICHOLAS G. CARR, *The glass cage: how our computers are changing us*, New York, Norton & Company, 2018; Id., *The shallows: how the internet is changing the way we think, read and remember*, London, Atlantic Books, 2020.

⁸⁸ ALAIN GIFFARD, *Rhétorique de l'attention et de la lectura*, in “Les entretiens du nouveau monde industriel 2013” (Paris, 16-17 décembre 2013).

⁸⁹ JEAN M. TWENGE - GABRIELLE N. MARTIN - BRIAN H. SPITZBERG, *Trends in U.S. adolescents' media use, 1976-2016: the rise of digital media, the decline of tv, and the (near) demise of print*, «Psychology of popular media culture», 8 (2019), n. 4, p. 329-345.

⁹⁰ *L'Économie de l'attention: nouvel horizon du capitalisme?*, sous la direction de Yves Citton, Paris, La Découverte, 2014.

cos de atención, lo que la hacen poco propicia para la profundidad, multiplicándose las ocasiones que favorecen la desconcentración⁹¹. Sin embargo, más que un estilo cognitivo generacional se trataría de una característica propia de los documentos digitales, en tanto que se trata de un medio que precisa de la capacidad de articular diferentes velocidades y modos de lectura, así como la de reducir la sobrecarga operatoria previa a la lectura sostenida. Se habla de sobrecarga cognitiva cuando los individuos, en el marco de una operación principal, en este caso la lectura, se encuentran con diferentes situaciones, y necesitan tomar decisiones que dependen de otras operaciones tan numerosas que ocultan o dificultan la tarea principal. Por lo tanto, esta sobrecarga es operacional, está ligada a la atención y se diferencia de la sobrecarga informativa.

Pero la lectura digital y el grado de profundidad desarrollado en la misma, puede estar también vinculado con elementos de carácter emocional o de suposiciones vinculadas con el pacto de lectura que se desarrolla en función de determinados tipos de textos. Una interesante investigación desarrollada por Mangen⁹² muestra como la superficialidad y eficacia en las prácticas de lectura puede estar condicionada por la información sobre el género que, presumiblemente, se está leyendo. Un mismo texto, demuestra esta investigadora, no se lee de la misma manera si se piensa que es una narración literaria, que si se cree que es un artículo periodístico.

En todos estos planteamientos hay multitud de debates subyacentes, por ejemplo, el del propio concepto de desconexión, inducido por las distracciones, por la necesidad, consulta de un término, o por la interrupción, permanente o esporádica de la lectura. Liao,

Chang, y Wu⁹³ habían mostrado como la desconexión textual provocada por la inserción de bookmark en el texto, provocaba pérdidas cognitivas, y que estas eran dependientes, sobre todo, del tipo de lectura practicada (Speed Reading, Slow Reading, In-depth Reading, Skim and Skip, y Keyword Spotting).

Conclusión

Cuando hablamos de lectura solemos incurrir en la convención de considerarla como una actividad uniforme y generalizada⁹⁴, obviando la evidencia de una práctica multiforme y heteróclita, en la sincronía y en la diacronía, que postula patrones completamente diferenciados entre retóricas canonizantes y materializaciones empíricas. Serendipias distractivas⁹⁵ escaneo indagatorio⁹⁶, macroscopias⁹⁷, distanciamiento⁹⁸, socializaciones reticulares⁹⁹, lectura rizomática, fragmentaria, distribuida¹⁰⁰, conectada, holística, etc. constituyen prácticas vinculadas con un entorno digital prolijo y cambiante.

Es por ello por lo que la lectura digital plantea más interrogantes que soluciones. Al tratarse de un área emergente y completamente nueva, sujeta a condicionantes y mediaciones antes inexistentes las tensiones con respecto al modelo concomitante, el impreso, generan dinámicas antagónicas, pero también sinergias que se retroalimentan mutuamente¹⁰¹. Muchas de las modalidades de lectura son una mera transposición de las fórmulas empleadas previamente, sistemas skeumorficos junto a los que, al hilo de los desarrollos tecnológicos de los últimos años, han ido surgiendo tipologías privativas de los nuevos entornos e irreproducibles

⁹¹ HILDEGUNN STØLE, *Why digital natives need books: the myth of the digital native*, «First monday», 23 (2018), n. 10, article n. 1.

⁹² ANNE MANGEN - DON KUIKEN, *Lost in an iPad: narrative engagement on paper and tablet*, «Scientific study of literature», 4 (2014), n. 2, p. 150-177.

⁹³ WEN-HUNG LIAO - CHIN-WEN CHANG - YI-CHIEH WU, *Classification of reading patterns based on gaze information*, in *2017 IEEE International Symposium on Multimedia: Taichung, Taiwan ROC, 11-13 December 2017*, [Piscataway], Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2017, p. 595-600.

⁹⁴ Como indica Vivarelli, en la actualidad no leer resulta imposible, ya que la lectura, en su dimensión más amplia representa una actividad fundamental para nuestra especie, desde el punto de vista cognitivo y emocional. Véase: M. VIVARELLI, *La lettura* cit.

⁹⁵ JENNIFER EDMOND - NAVEEN BAGALKOT - ALEX O'CONNOR, *Toward a deeper understanding of the scientific method of the humanist*, 2016, <<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01566290>>.

⁹⁶ JOHN GUILLORY, *How scholars read*, «ADE bulletin», 146 (2008), p. 8-17.

⁹⁷ KATY BÖRNER, *Plug-and-play macroscopes*, «Communications of the ACM», 54 (2011), n. 3, p. 60-69.

⁹⁸ *Literatura en el laboratorio: canon, archivo y crítica literaria en la era digital*, director de la publicación Franco Moretti, Barcelona, Gedisa, 2018.

⁹⁹ BRIAN D. WASSOM, *Navigating the rights and risks in social reading*, «Publishing research quarterly», 31 (2005), n. 3, p. 215-219.

¹⁰⁰ TULLY S. BARNETT, *Distributed reading: literary reading in diverse environments*, «Digital humanities quarterly», 12 (2018), n. 2.

¹⁰¹ MAJA KÖPPER - SUSANNE MAYR - AXEL BUCHNER, *Reading from computer screen versus reading from paper: does it still make a difference?*, «Ergonomics», 59 (2016), n. 5, p. 615-632.

en el entorno analógico en tanto que se alimentan de experiencias enriquecidas, bien a partir de metadatos masivos, bien de funcionalidades exclusivamente digitales.

Son formas nuevas que van moldeando un elenco de prácticas que van de lo superficial (*skimming an scanning reading*) a lo profundo (*in depth and social reading*) adaptándose a sistemas tecnológicos muy versátiles e inestables. Quizá la inestabilidad sea el patrón de los nuevos modos de lectura, en tanto que su dependencia de la tecnología les otorga un nivel de obsolescencia elevado. Obsolescencia que afecta a la propia práctica en tanto que acción fuertemente competida por medios intensamente centripetos en un contexto de economía de la atención en el que las mediaciones interpuestas trabajan en contra de los medios cognitivamente más exigentes.

La lectura digital reviste todavía una gran cantidad de limitaciones, inherentes a su propio modelo de desarrollo, vinculado con los sistemas de integración vertical que han prevalecido como referente empresarial y de consumo, pero goza de una naturaleza inequívocamente disruptiva cuyos efectos se irán manifestando a medida que las estrategias de alfabetización digital comiencen a dar resultado. Esto no resolverá el problema de fondo, estructural e impredecible en cuanto a su evolución, como es el de una práctica comunicativa relativamente reciente, poco implantada en términos de referencialidad cultural, y paulatinamente desplazada por formas de oralidad y visualidad más intuitivas e inmediatas. Pero permitirá adentrarse en el campo, relativamente hermético, de las significaciones y lógicas internas del cerebro lector, impenetrables a la investigación más que en sus aspectos más superficiales. El desarrollo de la neurología y su aplicación a la lectura ha permitido desvelar muchos de los mecanismos que afectan al aprendizaje de esta, sus posibilidades y disfunciones. La práctica en dispositivos, generadores permanentes de datos, está permitiendo indagar de

una manera muy precisa en las circunstancias en que se desarrolla la lectura¹⁰², a nivel superficial (sesiones de lectura, libros abandonados, salto de páginas ecc.) y a nivel más profundo penetrando en las actividades de recepción, hasta ahora opacas a la investigación excepto en el ámbito de los marginalia que en el ámbito digital han encontrado su entorno más natural¹⁰³. La disponibilidad de datos empíricos reales, no dependientes de las repuestas a cuestionarios o de declaraciones afectadas por el sesgo social, está generando líneas de investigación que articulan de una manera más real el complejo andamiaje psicológico, social y cultural en el que se asienta la lectura en general, y la lectura digital en particular.

En un contexto de disminución generalizada de la lectura en papel¹⁰⁴, y de asimilación de los nuevos medios y soportes¹⁰⁵ la lectura digital puede constituir un revulsivo, siempre que se den las condiciones necesarias para su desarrollo. Para ello es imprescindible el concurso de las bibliotecas. Sin ninguna duda los libros impresos constituyen objetos irremplazables, como señalaba Sacks en el relato de una inquietante visita a una biblioteca universitaria, en la que, en la década de los 90, se había comenzado la digitalización de una parte significativa de sus obras¹⁰⁶, pero los nuevos formatos, aunque estén en vías de naturalización por el conjunto de la población, requieren de la formación y las destrezas para su uso optimizado que los profesionales de la información pueden proporcionar, con el equilibrio y el buen criterio crítico que favorezca un uso adecuado. Frente al síndrome de las “cajas vacías”, según el cual todo espacio mediático susceptible de ser llenado de contenido tenderá a ello, favoreciendo la proliferación exponencial de todo tipo de escritos y mensajes¹⁰⁷, se ha de imponer el filtro y la selección que, vía recomendación, y sistemas de mediaciones múltiples, practican las bibliotecas, la distinción dialéctica de los diferente en lo similar y de lo similar en lo diferente.

¹⁰² Es muy interesante la propuesta de cartografías lectoras realizada por David Sanchez, antiguo SEO de 24 symbols. Vease: DAVID SANCHEZ, *Cartografías del comportamiento digital*, «Medium», 14 septiembre 2020, <https://medium.com/@dsanchez_QR>.

¹⁰³ MEANIE RAMDARSHAN BOLD - KIRI L. WAGSTAFF, *Marginalia in the digital age: are digital reading devices meeting the needs of today's readers?*, «Library and information science research», 39 (2017), n. 1, p. 16-22.

¹⁰⁴ Según el informe de la IPA, publicado en 2020, la tendencia general en el mundo es hacia la disminución de la lectura en formato impreso, sobre todo la de carácter mas intensivo y frecuente (ÅSFRID HEGDAL, *Reading matters: surveys and campaigns: how to keep and recover readers*, Geneva, International Publishers Association, 2020).

¹⁰⁵ El informe *Listen and Read: the battle for attention*, publicado por Bookwire GmbH, y presentado el 15 de octubre de 2020 en la Frankfurt Conference, muestra que e-books, audiolibros y podcasts se han convertido en formatos convencionales para una mayoría de los encuestados, con la particularidad de que, además, interactúan entre sí, reforzándose mutuamente, véase <<https://landing.bookwire.de/listen-read>>.

¹⁰⁶ OLIVER SACKS, *Everything in its place: first loves and last tales*, New York, Knopf, 2019.

¹⁰⁷ JORDI SOLER, *Llenar la caja*, «El País», 17 octubre 2020.

Cuenta Irene Vallejo, en uno de los ensayos más brillantes sobre la historia del libro publicado en los últimos años¹⁰⁸, como los ángeles de la película de Wim Wenders, *El cielo sobre Berlín*, poseen el don de escuchar los pensamientos de las personas. Cuando visitan una biblioteca, en la que nadie habla, captan a su paso un murmullo constante de palabras susurradas. Son las sílabas silenciosas de la lectura. Leer construye una comunicación íntima, una soledad sonora que a los ángeles les resulta sorprendente y milagrosa, casi sobrenatural. Dentro de los cerebros de las personas, las frases leídas resuenan como un canto a capela, como

una plegaria, dice Vallejo. En el ámbito digital este canto a capela se convierte en una sinfonía, gracias al las prestaciones comunicativas y de intercambio que posibilitan las tecnologías, voces de largos ecos¹⁰⁹, en ese “escuchar con los ojos a los muertos” como describía Francisco de Quevedo¹¹⁰ el acto de leer, extendido hoy a “leer con los oídos a los difuntos”¹¹¹, gracias a los nuevos sistemas digitales de audiotextos.

¹⁰⁸ IRENE VALLEJO, *El infinito en un junco: la invención de los libros en el mundo antiguo*, Madrid, Siruela, 2020.

¹⁰⁹ CARLOS GARCÍA GUAL, *Voces de largos ecos: invitación a leer a los clásicos*, Barcelona, Ariel, 2020.

¹¹⁰ Retirado en la paz de estos desiertos, / con pocos, pero doctos libros juntos, / vivo en conversación con los difuntos, / y escucho con mis ojos a los muertos..., FRANCISCO QUEVEDO, *El Parnaso español*, Madrid, Espasa, 2020.

¹¹¹ JOSÉ ANTONIO CORDÓN GARCÍA, *Leer escuchando: reflexiones en torno a los audiolibros como sector emergente*, «Anuario ThinkEPI», 12 (2018), p. 170-182.

RESUMEN

La lectura digital se ha ido consolidando como práctica social en los últimos años, favorecida por los desarrollos tecnológicos, tanto en el ámbito de los dispositivos como de las aplicaciones, y los culturales, alentada por una generalización del uso de herramientas de intercambio y difusión de contenidos fundamentalmente textuales. En este contexto el desarrollo de dispositivos, aplicaciones y plataformas cada vez más versátiles, plantea la necesidad de investigar los modelos de adaptación de las prácticas de lectura analógicas a las prácticas digitales. Dos son los aspectos fundamentales en esta indagación, la legibilidad por una parte y la lecturabilidad por otra, en tanto que afectan a la disposición formal de los textos y a las comprensión y asimilación de estos. Además, en el ámbito digital, y asociado a los dos aspectos mencionados, se hace necesario la valoración de las circunstancias que rodean la concentración, la distracción y las diferentes tipologías de lectura en relación con las prácticas de esta. Se concluye que la digitalización de la producción y recepción textual ha dado lugar a una disponibilidad de datos ingente que permite una aproximación empírica más precisa a los modos y formas de lectura, a las nuevas tipologías de lectores y a los modelos que se van organizando en contextos sociales y profesionales diferenciados.

LA LETTURA DIGITALE

La lettura digitale si è consolidata negli ultimi anni sia come pratica sociale – favorita dagli sviluppi tecnologici nel campo dei dispositivi e delle applicazioni – sia come pratica culturale – favorita dall’uso di strumenti per lo scambio e la diffusione di contenuti prevalentemente testuali. In questo contesto, lo sviluppo di dispositivi, applicazioni e piattaforme sempre più versatili, evidenzia la necessità di indagare i modelli di adattamento delle pratiche di lettura analogica alle pratiche digitali. Due sono gli aspetti fondamentali di questa ricerca, la leggibilità da un lato e la chiarezza dall’altro, nella misura in cui incidono sull’impaginazione formale dei testi e sulla loro comprensione e assimilazione. Inoltre, in campo digitale, e in relazione ai due aspetti citati, è necessario valutare le questioni inerenti la concentrazione, la distrazione e le diverse tipologie di lettura in relazione alle pratiche di lettura. Si conclude che la digitalizzazione della produzione e della ricezione dei testi ha portato a un’enorme disponibilità di dati che consente un approccio empirico più preciso alle modalità e alle forme di lettura, alle nuove tipologie di lettori e ai modelli che si stanno organizzando in contesti sociali e professionali differenziati.