



Desafíos de la Comprensión Lectora en la Era Digital *Challenges of Reading Comprehension in the Digital Age*

Miguel Ángel Martínez Lara¹ Docente de la Facultad de Psicología y Educación|
Universidad de Ixtlahuaca CUI| México | Recibido: 01 de junio de 2024 | Aceptado: 1 de julio de 2025.

Como citar este documento:

Martínez Lara, M.A. (2025). Desafíos de la Comprensión Lectora en la Era Digital.
Revista DN Psicología y Educación, 2(3). 37-50

Resumen

En el presente escrito se indaga acerca de la transición del texto impreso en papel hacia el formato digital, mayormente extendido en la actualidad, debido a la ubicuidad de los dispositivos electrónicos que dominan el intercambio de información. Se hace especial énfasis en el libro de texto como elemento fundamental de apoyo al aprendizaje, se revisan documentos a fin de encontrar evidencias que señalan una inferioridad en términos de comprensión al llevar a cabo la lectura en un formato digital. Adicional a ello, se resalta la urgente necesidad del personal docente de hacerse con competencias técnicas que le permitan tomar ventaja de los recursos tecnológicos e integrarlos de manera efectiva a su práctica diaria.

Palabras clave: Comprensión lectora, lectura, formato impreso, formato digital.

Abstract

In this written work it is researched about the transition from paper printed text to the digital reading, more commonly extended nowadays, due to the ubiquity of the electronic devices which rule the interchange of information. Textbook is emphasized as a fundamental

¹ Docente de la Facultad de Psicología y Educación, Estudiante del Doctorado en Educación, Universidad de Ixtlahuaca CUI, México; correo electrónico: miguel.martinez@uicui.edu.mx, ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-5046-8551>



learning support element. Documents are revised in order to find evidences which point to an inferior comprehension when reading from a digital device. Additionally, it is highlighted as necessary that teachers get technical skills which allow them to take advantage of the technological resources and integrate them in an effective way into their daily practice.

Keywords: Reading comprehension, reading, paper reading, digital reading.

Introducción

La comprensión lectora se define como “la habilidad integral de entender, interpretar y procesar la información contenida en un texto escrito” (Díaz Calle et al., 2024). Dicha habilidad es parte crucial del proceso mediante el cual un estudiante aprende, puesto que comprender lo que se lee, permite interactuar con la información escrita, posibilitando su apropiación y la posterior generación de nuevas ideas. El rápido avance tecnológico de las últimas tres décadas y la eventual introducción de dispositivos electrónicos en los procesos de consumo de la información, ha comenzado la transformación de dicha interacción (Rebolledo et al., 2020).

Tal cambio implica también la renovación de los hábitos en los sistemas educativos del mundo, con la finalidad de adaptarse a nuevas herramientas y nuevas circunstancias. Aún cuando la adaptación a estos nuevos escenarios presenta una serie de desafíos, pueden vislumbrarse también oportunidades para repensar las estrategias pedagógicas y aprovechar las herramientas tecnológicas como catalizadoras de la comprensión lectora (Mateus, 2023). Por tal razón, es necesario comprender las diferencias y similitudes que se generan en la comprensión, en términos del formato, impreso o digital, como una consideración para el docente a la hora de integrar recursos tecnológicos en el aula.

Desarrollo

Los libros de texto han sido la herramienta de enseñanza por excelencia desde el siglo XIX, dada su naturaleza, compilan una gran cantidad de contenidos de una o varias asignaturas con la finalidad de explicarlas. El conocimiento producto de un proceso de refinamiento de ideas que se enmarca en el libro de texto, generalmente ha conducido a conformar la cultura hegemónica de una sociedad en un tiempo determinado. Aunque hay un gran número de trabajos que examinan



los cambios que han experimentado los libros de texto en torno a su contenido, poco se ha investigado acerca de la manera en que los textos ofertados y su diseño han incidido en el aprendizaje y la comprensión lectora (Kovac & Kepic Mohar, 2022).

En estudios realizados en Eslovenia y Reino Unido, en Europa, es posible observar que los patrones de organización textual han pasado de un formato lineal en la década de 1870, con una saturación de texto solamente interrumpida por los nombres de capítulos, subcapítulos y oraciones ocasionales en negrita, a un formato lineal que ahora incluye fotografías en blanco y negro, en la década de 1930. Para la década de 1990, los libros de texto fueron impresos en al menos, cuatro colores, el texto solamente ocupaba dos terceras partes de la página y estaba complementado con explicaciones, diagramas, fotografías y mapas instruccionales a color. Adicional a ello, algunos libros de texto incluían *CDs* con material instruccional adicional, predominantemente audio o video (Mohar, 2019).

Con la llegada del hiperespacio y la creciente industria de comunicaciones que permitió de una manera más veloz la transmisión de una enorme cantidad de datos, la compleja estructura gráfica de los libros de texto comenzó su migración al formato digital, con algunos evidentes cambios en su organización y la adición de hipervínculos que dirigían al lector a material digital adicional, de modo que el libro parecía ahora no tener un inicio ni un final, permitiendo al lector expandir el horizonte de conocimiento a consumir (American Printing History Association, 2025).

Sería justo asumir que la evolución del libro de texto solamente podría contribuir de forma positiva y ventajosa al proceso de aprendizaje a través de una comprensión lectora creciente en recursos materiales y estímulos, y en efecto, esta incidencia positiva ha sido dada por cierta a lo largo de los años. No obstante, poca investigación revela realmente indicios de este fenómeno, y es que, si se piensa detenidamente, no hubo nunca un momento en la historia de los libros de texto en que dos materiales bibliográficos de tal naturaleza enmarcaran los mismos contenidos bajo dos modalidades distintas, es decir, uno con un formato plano, de texto ininterrumpido, y otro con ilustraciones a color, diagramas, notas al pie y demás recursos visuales que se podrían presumir de apoyo al aprendizaje del estudiante.

Por otro lado, es necesario e inevitable considerar que el diseño y realización de experimentos que busquen medir la comprensión lectora bajo ambas modalidades, impresa y digital, difícilmente puede ser replicado un cierto número de veces, tal como se hace en las ciencias

naturales, esto debido a las diferencias estructurales de los textos, las condiciones de lectura, la actitud y concentración de los participantes, así como algunas otras variables que no es posible controlar. Es hasta el hito de la transformación digital cuando, gracias al surgimiento de los *e-books* y otros formatos digitales, diversas obras de ficción y no ficción pudieron coexistir tanto en papel como en formato digital.

Es un hecho que, en el marco de la clara brecha digital que existe entre los llamados *nativos digitales*, aquellos “hablantes nativos del lenguaje digital de los ordenadores, los videojuegos y el internet”, y los *inmigrantes digitales*, aquellos no nacidos en la era de ese mundo tecnológico pero que, por necesidad, han incorporado sus herramientas a la vida diaria (Prensky, 2001), son los primeros de quienes se podría presumir una lectura más efectiva y de mayor alcance comprensivo que los segundos. Más no es así, el desempeño de los nativos digitales en las últimas dos décadas es peor en pantallas que en papel.

Revisiones sistemáticas y metaanálisis de la bibliografía disponible sobre el tema, como la conducida por Clinton (2019) examinan las diferencias entre la lectura en formato impreso y lectura en formato digital, llegando a conclusiones interesantes. Al leer textos informativos de longitud considerable, la comprensión es mejor cuando la lectura se realiza en textos impresos que al llevarse a cabo en formatos digitales. Aún cuando la ubicuidad de los dispositivos digitales posibilita y fomenta la interacción con los productos escritos, se encuentran evidencias que señalan una mayor comprensión, en términos de desempeño y eficiencia, al decodificar desde el papel. También, la revisión sistemática elaborada por Delgado et al., (2018) que contempla un total 165 artículos analizados y 64 incluidos en un posterior metaanálisis, publicados entre 2000 y 2017, identifica la superioridad de la lectura en papel sobre las pantallas, sobre todo cuando el tiempo disponible para realizarla es limitado.

Una de las primeras pistas sobre cómo la disposición y diseño del libro de texto incide de forma directa en la comprensión lectora se sintetiza en la revisión sistemática de bibliografía realizada por Takacs et al., (2015), donde se revisaron 43 estudios publicados entre 1980 y 2014 acerca de los efectos de la tecnología añadida a historias para niños. La evidencia empírica reunida por el estudio encontró que la tecnología puede mejorar los efectos de los libros de historias para niños en el desarrollo de su proceso de lectoescritura. Es preciso mencionar que los hallazgos de los autores se resumen en tres cuestiones. Primero, los efectos de la tecnología en la habilidad

lectora no están relacionados con un estado de exaltación o incremento de atención al escuchar, por ejemplo, una historia, sino más bien benefician el procesamiento cognitivo de la historia. Segundo, la información extra no verbal, como animaciones, sonidos de fondo y música, mientras sean congruentes con la narración, apoyan a la comprensión de los niños. Por último, las características interactivas de los libros digitales podrían fungir como distractores, afectando negativamente la comprensión, cuando éstas se encuentran presentes en exceso.

En un muy interesante intento por explicar desde el paradigma empírico analítico el fenómeno de la comprensión lectora, los investigadores Sidi et al. (2017), diseñaron y aplicaron tres experimentos en una muestra de ciento tres estudiantes de ingeniería en un instituto de tecnología de Israel, sometiendo a prueba la inferioridad de la lectura en pantallas comparada con la lectura en papel. Entre los hallazgos presentados por los autores, se destaca que los rangos de confianza para llevar a cabo la lectura son indiferentes del medio en el que esta se realice, ya sea en papel o en formato digital, estos solo se vuelven significantes cuando otros elementos contextuales influyen en el procesamiento a profundidad, descartando la sobrecarga cognitiva, producto de la actividad lectora. De este modo, los investigadores sugieren que la migración de la lectura desde formatos impresos a digitales es inevitable, sin embargo, es responsabilidad de los educadores, adaptar estrategias de enseñanza que provean al estudiante de pistas estructurales que faciliten la comprensión de la tarea a realizar.

Hasta este punto se han analizado investigaciones que apuntan a los efectos, pero también es imprescindible mencionar a los dispositivos, por razones que van desde el tamaño de los mismos hasta su asequibilidad por parte de los estudiantes. Aquellos dispositivos cuya función esta completamente dedicada a la lectura, tales como Kindle o Kobo, son usados principalmente para lectura de larga duración, por lo tanto no admiten distracciones, como un teléfono inteligente o *smartphone* que alerta continuamente de mensajes de texto, llamadas o notificaciones *push* (Mangen et al., 2019). La evidencia circunstancial encontrada en este estudio sugiere que la comprensión de textos narrativos largos no experimenta diferencias si es leída en un libro impreso o en un dispositivo Kindle, más bien estas se presentan en torno a la orientación espacial y temporal en el texto, puesto que el dispositivo electrónico no proporciona al lector las mismas características sensomotoras que un libro impreso, donde es posible sentir de forma tangible qué tanto se ha leído y cuánto queda por leer.



Si bien estos últimos estudios fueron realizados en libros de historias, principios similares pueden ser aplicados a libros de texto, ya que muchos de ellos podrían valerse de los mismos recursos multimedia en sus formatos digitales. Por supuesto, en el contexto del sistema educativo mexicano, habría varias brechas que considerar, entre ellas la de la accesibilidad a dichos materiales multimedia. No obstante, el cambio en el diseño de los libros de texto a lo largo de las últimas décadas efectivamente muestra los cambios referidos en los estudios anteriormente referidos. En México, los libros de texto gratuitos, usados como herramienta en el proceso de enseñanza aprendizaje en educación básica, son diseñados y elaborados por la Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos, y según el análisis del Grupo de Trabajo de la Universidad Autónoma de Querétaro, son “adecuados, con diferentes tipos de texto y géneros literarios, ilustraciones para acompañar las lecturas [y] palabras con las que se puede trabajar nuevo vocabulario” (Grupo de Trabajo UAQ, 2023).

Dos corrientes teóricas hacen un intento por explicar los beneficios inherentes a la incorporación de los recursos digitales y multimedia a los procesos de enseñanza – aprendizaje. La primera de ellas es la Teoría de la Carga Cognitiva de John Sweller (1998), citado en Asma & Dallel, (2020) que vincula la cognición con la instrucción, esto es, el docente tiene la misión de construir materiales instruccionales basados en las habilidades de procesamiento cognitivo de los estudiantes. Es sabido que, durante el proceso de adquisición de lectoescritura, su posterior desarrollo y la aplicación de la lectura misma en sus distintas modalidades como una fuente de conocimiento casi exclusiva a lo largo del tránsito educativo, la cantidad de información podría considerarse como masiva, dada su cantidad. De este modo, el autor de dicha teoría sostiene que durante su procesamiento, debería ser eliminada toda fuente de información irrelevante o no productiva, de modo que la capacidad de memoria del estudiante no se vea sobre cargada (Asma & Dallel, 2020).

El segundo referente teórico que hace hincapié en la relación dinámica entre los elementos multimedia y el texto es la Teoría Cognitiva del Aprendizaje Multimedia, formulada a partir de investigaciones de Richard Mayer desde los años 80. Dicha teoría postula principios sobre los que se fundamenta el procesamiento de la información escrita, el primero de ellos es el *modelo de*



*procesamiento dual*², que sugiere la idea de que existen dos canales separados para el procesamiento de material visual y verbal (Mayer, 2024), entiéndase por ello que un mensaje instruccional entra al sistema cognitivo del estudiante a través de sus ojos, si son palabras escritas, y/o de sus oídos, si se trata de mensajes orales, los cuales son brevemente almacenados en la memoria sensorial y posteriormente transferidos a la memoria de trabajo, donde son modelados de forma pictorial y verbal para su integración con conocimiento relevante almacenado en la memoria de largo plazo.

Según Mayer (2024), la asunción de la capacidad limitada, postula la limitación humana al procesamiento de solamente pocas piezas de información en cada canal, en una ocasión determinada. También, la asunción del procesamiento activo señala que el aprendizaje significativo ocurre cuando el estudiante se involucra en un proceso cognitivo apropiado durante la enseñanza, lo que incluye la selección de material relevante, su organización en representaciones coherentes y su posterior conexión a representaciones correspondientes y con conocimiento relevante, alojado ya en la memoria a largo plazo. Trasladando estos postulados al proceso de la lectura, resulta evidente que ya sea en su formato escrito o digital, los elementos agregados, como imágenes, animaciones, narración, sonidos incidentales, música, entre otros, deben ser seleccionados apropiadamente para que funjan como un recurso de apoyo y no una distracción del adecuado procesamiento textual, pudiendo así, presentarse un aprendizaje significativo producto del acto de leer.

Otro hito histórico de desarrollo en la lectura, paralelo a la evolución del libro de texto, es el surgimiento del internet y la “creación de variados espacios virtuales que promueven y estimulan la acción comunicativa de las personas” (Gómez et al., 2015). Según los autores citados, estos espacios de comunicación fueron ganando terreno con el paso de los años y brindaron una alternativa a la lectura en formatos impresos, puesto que presentaban información de una manera accesible y con posibilidades de cortar, copiar y otras operaciones de edición. A decir de Coiro (2021), los conocimientos previos de los estudiantes se consideran un factor determinante en su rendimiento a la hora de leer en internet. Los resultados de este estudio muestran que hay una clara interacción entre los conocimientos previos y la comprensión de lectura en línea, en cuatro

² “Dual-processing model of multimedia learning” o “Dual-processing theory of working memory” son dos términos referidos al mismo concepto, usados por el autor en diferentes etapas de la investigación. (Mayer, 2024).

dimensiones: a) localización de la información; b) evaluación crítica de la información; c) síntesis de la información; d) competencia informacional.

Es preciso identificar el componente de *alfabetismo digital*³ inherente a la interacción de los estudiantes con textos formulados a partir de un entorno digital, puesto que las dinámicas de relación cambian con respecto a una lectura de corte tradicional. De acuerdo con Heitin (2016), el término *alfabetismo*, por sí solo, hace referencia a las habilidades de lectura y escritura, mientras que, al agregar la palabra *digital*, la acepción se vuelve mucho más amplia. A este respecto, este nuevo alfabetismo digital sienta sus bases sobre tres componentes fundamentales: primero, encontrar y consumir contenido digital; segundo, crear contenido digital; tercero, comunicar o compartir contenido digital.

Resulta imprescindible para quienes realizamos el acto docente, comprender y abrazar este nuevo alfabetismo digital, que se encuentra presente en el marco cultural del estudiante, quizás no aún de las instituciones educativas. Hay que dar un vistazo a las prácticas del aula y notar que las libretas de raya y los lápices del número dos ya no son suficientes para enseñar lenguaje ni habilidades de lectura. Incluso cuando el confinamiento por la pandemia de COVID-19 forzó la rápida adopción de entornos, plataformas y recursos digitales para combatir la no presencialidad del proceso educativo, ha quedado bien establecido que las causas de la todavía existente brecha digital pueden reducirse a tres: limitaciones en infraestructura tecnológica, variabilidad en el acceso a los recursos tecnológicos y deficiencias en la capacitación digital de estudiantes y docentes (González Ciriaco, 2024).

Al analizar este último punto de la revisión sistemática de la literatura arriba mencionada, podemos dar por hecho que aún cuando la ubicuidad de los recursos tecnológicos en forma de computadoras, tabletas y teléfonos inteligentes fomenta de una manera indirecta la interacción con textos escritos de formatos digitales y además la posibilita, son en gran medida los docentes y estudiantes quienes no se encuentran todavía capacitados para tomar ventaja de recursos que ciertamente podrían brindar posibilidades interesantes en una habilidad que pareciera ser cada vez más obsoleta. Para algunos estudiantes y, lamentablemente, docentes, comprender información desde los textos escritos no es una habilidad intrínseca ni mucho menos necesaria para sus

³ “*Digital literacy*” es el término original establecido por Heitin (2016) en el *Special Report: The changing face of literacy*, de la revista *Education Week*.



contextos. Mientras que los docentes no proponen actividades que evalúen y promuevan la comprensión lectora, los estudiantes no procuran obtener conceptos relevantes de la información leída, sino que se conforman con editarla mediante alguna herramienta tecnológica sin exigirse la formación de representaciones mentales que avalen su validez.

Ante esta problemática cabe cuestionarse sobre los retos que habrá de afrontar la comprensión lectora al ser enmarcada en un entorno digital al transcurso de los próximos años. El primero de ellos sería la atención dividida que, a decir de Pérez (2023) “es la capacidad de prestar atención a dos estímulos diferentes al mismo tiempo”. Como se ha expuesto con anterioridad, en los formatos digitales de lectura, los elementos multimedia que se encuentren presentes en los textos podrían fungir como distractores, reduciendo significativamente la comprensión de la información. Como se menciona en Yeung & Fernandes (2021) la calidad emocional de la lectura, más que el desempeño mismo de la lectura, se ve impactado por la atención dividida. A este respecto, es necesario mencionar que la motivación y la emoción son factores que determinan la atención, siendo ellos aspectos fundamentales a considerar por el docentes en el diseño de las actividades propuestas alrededor de textos, ya sea de selección propia del docente o derivados del uso del libro de texto.

Para Parodi et al. (2020), es necesario redefinir la concepción de comprensión, puesto que las tecnologías que posibilitan la lectura han variado, al ser altamente sensibles a los avances científicos y técnicos de cada sociedad. Se afirma que contrario a la utópica definición de Prensky (2001) sobre la naturaleza de las personas que nacieron en una época de integración tecnológica en la vida diaria y que, se cree, poseen habilidades tecnológicas casi intrínsecas, estas no necesariamente se encuentran presentes en los estudiantes, sino que más bien el uso adecuado de los recursos tecnológicos debería ser explícitamente enseñado, para promover así nuevas destrezas y competencias en la comprensión multimedial. El reto pues, sería para los docentes superar la propia brecha digital, identificar habilidades específicas, dominarlas *a priori* y luego diseñar técnicas que integren la parte curricular de contenidos a revisar, con la finalidad de proporcionar al estudiante un ambiente donde pueda verificar si tales competencias han sido desarrolladas con éxito.

Dentro del contexto universitario, los textos son un elemento crucial para acceder al conocimiento disciplinar, y en la mayoría de los contextos de este tipo en la actualidad, el contacto

con dichos textos se lleva a cabo en un formato digital. Bajo tales condiciones, resulta imperativo, como parte de la práctica docente, el claro establecimiento de instrucciones previas a la realización de la lectura, ya que estas tienen un impacto positivo en la comprensión final del texto (Ramírez-Peña et al., 2022). Ciertamente, el trabajo dentro del aula universitaria requiere de la revisión por parte de los estudiantes de ciertos textos cuyo contenido resulta fundamental para alguna asignatura, más es responsabilidad primeramente del docente su lectura, análisis y valoración previa, para que de esta forma se puedan diseñar actividades pedagógicas que resulten relevantes al aprendizaje. Cuando el docente no lleva a cabo esta lectura y análisis previo, es muy posible que la actividad que se le propone al estudiante no le lleve a la adquisición del conocimiento que se pretende, ni mucho menos a una relevancia en el aprendizaje.

Por otro lado, ante la ya consolidada incorporación de la inteligencia artificial generativa a las producciones escritas de casi la totalidad de los estudiantes de educación superior, se pone en manifiesto una urgencia inmediata por parte del profesorado para capacitarse en el uso de dicha herramienta, no para su detección en la producción de textos, sino para su incorporación en beneficio de un aprendizaje variado, complementario y de vanguardia. Un ejemplo claro de esta interacción se encuentra en la existencia de plataformas personalizadas, mediante el uso de algoritmos de aprendizaje automático, que recaban y analizan datos de desempeño del estudiante y los asocian a bases de datos de recursos para presentar y sugerir ejercicios y actividades enfocadas a las necesidades específicas del estudiante (Hidayat, 2024). Es posible vislumbrar el horizonte de posibilidades que surgen de este tipo de herramientas, que con la mera supervisión del docente, podrían fungir como tutores digitales. El desafío real se encuentra vinculado con su conocimiento y dominio por parte del profesor, así como al tema monetario que siempre será un factor de causa de la brecha tecnológica.

Posiblemente uno de los mayores desafíos para el profesorado de todos los niveles educativos consiste en la introducción a sus metodologías de enseñanza, de otras con características más activas, que involucren y responsabilicen al estudiante de su aprendizaje. Las metodologías activas, además de contribuir a mejoras en la comprensión lectora, también fomentan el desarrollo de habilidades sociales y cognitivas en los estudiantes (Imaicela et al., 2025). A este respecto, conviene a las instituciones de educación superior brindar capacitación a sus docentes en el correcto uso e implementación de estas metodologías o algunas de sus técnicas, a fin de



conseguir una mejora significativa en el aprendizaje del estudiantado. Contenidos enseñados a través de situaciones problemáticas enfocadas a textos en cualquiera de sus formatos, podrían contribuir al desarrollo de la capacidad crítica que buena falta hace a las presentes generaciones de universitarios.

Conclusiones

Diversos son los textos escritos y publicados que son utilizados diariamente en el proceso de enseñanza – aprendizaje, ya sean completos o adaptados, de tipo expositivo o narrativo, son leídos ya sea en forma de libros impresos de pasta dura o en lectores electrónicos como Kindle o tabletas. Sea cual sea la modalidad de consumo, la obtención de información de cualquier tipo es una habilidad básica que se espera de los estudiantes en todo nivel educativo.

En un primer término, se observa que la distribución de la información o *layout* incide de forma directa en la comprensión lectora (Kovac & Kepic Mohar, 2022), en tanto que una distribución adecuada, apoyada por diagramas, imágenes y otros recursos, incrementa la comprensión, contrario a lo que Mohar (2019) llama un diseño lineal, saturado de texto y sin ningún tipo de apoyo visual. Si bien, esta aseveración no es nueva, la selección y/o diseño de materiales para la enseñanza debe privilegiar el uso fragmentos de información con estas características de diseño, a fin de elevar la obtención de representaciones mentales, producto del procesamiento textual.

Aún cuando el diseño de experimentos consistentes que den luz acerca de los niveles de comprensión comparando el formato impreso y el digital se encuentra condicionado a una serie de variables casi imposibles de acotar, algunas revisiones sistemáticas de literatura existente (Clinton, 2019; Delgado et al, 2018; Takacs et al, 2015) destacan una superioridad de la lectura en papel sobre la pantalla, enmarcado en tres factores: la longitud del texto, prevaleciendo una mayor comprensión cuando se leen textos largos en formato impreso; el tiempo, lográndose un mejor procesamiento cuando el tiempo disponible para realizar la actividad es limitado, pues se obliga a emplear estrategias más eficaces de selección de información; los elementos interactivos del texto, implicando una efectiva formación de conceptos cuando no fungen como distractores del proceso



de la lectura, como podría darse el caso cuando se lee en un smartphone, tableta o computadora, en lugar de un dispositivo para tal efecto, como un lector Kindle o Kobo.

A la par de los libros de texto, el desarrollo y evolución del internet a partir de los años 2000, impulsa un nuevo alfabetismo, de tipo *digital*, con la consigna para el docente, de incorporar a su práctica diaria tres procesos básicos: consumir, crear y compartir contenido digital (Heitin, 2016). Cabe preguntarse si la mayoría o la totalidad de los docentes en todos los niveles educativos cuentan con elementos competenciales técnicos para alfabetizar digitalmente, como la dinámica educativa actual lo requiere. Más aún, cabe cuestionar si los problemas intrínsecos a las sociedades del conocimiento, como la economía de la atención, ese espacio dividido entre redes sociales y otros distractores, pueden ser superados por estudiantes y docentes. Se corre el riesgo de que las prácticas lectoras sucumban ante la inmediatez del video corto, el post y otros elementos visuales carentes de significado real o aportación intelectual alguna.

La Teoría de la Carga Cognitiva (Sweller et al., 1998) y la Teoría Cognitiva del Aprendizaje Multimedia (Mayer, 2024), presentan dos anclajes que pretenden explicar la forma en que la información es procesada por el cerebro humano, destacando las limitaciones en términos de cantidad de información y la relevancia de los conceptos generados a partir de ella. Partiendo de tales descubrimientos, resulta fundamental, urgente y posiblemente hasta obligatorio, para los docentes, abrazar avances tecnológicos en boga, como la inteligencia artificial generativa, extrayendo de ellos herramientas de utilidad para la formación del estudiante, a riesgo de volverse igual de obsoletos que una televisión análoga.

Referencias

American Printing History Association. (2025). *History of Printing Timeline*. History of Printing Timeline. <https://printinghistory.org/timeline/>

Asma, H., & Dallel, S. (2020). Cognitive Load Theory and its Relation to Instructional Design: Perspectives of Some Algerian University Teachers of English. *Arab World English Journal*, 11(4), 110–127. <https://doi.org/10.24093/awej/vol11no4.8>

Clinton, V. (2019). Reading from paper compared to screens: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Research in Reading*, 42(2), 288–325. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12269>



- Coiro, J. (2021). Toward a Multifaceted Heuristic of Digital Reading to Inform Assessment, Research, Practice, and Policy. *Reading Research Quarterly*, 56(1), 9–31. <https://doi.org/10.1002/rrq.302>
- Delgado, P., Vargas, C., Ackerman, R., & Salmerón, L. (2018). Don't throw away your printed books: A meta-analysis on the effects of reading media on reading comprehension. *Educational Research Review*, 25, 23–38. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.09.003>
- Díaz Calle, Z., Noria Aliaga, V. M., & Buendía Molina, M. A. (2024). Comprensión lectora en la era digital: Una revisión sistemática. *Revista Andina de Educación*, 7(2), 000721. <https://doi.org/10.32719/26312816.2024.7.2.1>
- Gómez, A. M. M., Roque, L. R., Garcés, B. R. G., Mesa, Y. R., Elinor, M., Iglesias, D., & Ganén, M. S. (2015). El proceso de comunicación mediado por las tecnologías de la información. Ventajas y desventajas en diferentes esferas de la vida social The Communication Process Mediated by Information Technologies. Advantages and Disadvantages in Various Spheres of Social Life. *Medisur*, 13(4).
- González Ciriaco, L. A. (2024). *Desafíos y estrategias para superar la brecha digital en entornos universitarios: Una revisión sistemática*. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.10999762>
- Grupo de Trabajo UAQ. (2023). *Análisis de los libros de texto gratuitos*. Universidad Autónoma de Querétaro. https://psicologia.uaq.mx/docs/novedades/analisis_libros_texto_gratuitos.pdf
- Heitin, L. (2016, noviembre 9). Digital Literacy: Forging agreement on a definition. *Education Week*. https://ew.edweek.org/nxtbooks/epe/ew_11092016/index.php?startid=5#/p/4
- Hidayat, M. T. (2024). Effectiveness of AI-Based Personalised Reading Platforms in Enhancing Reading Comprehension. *Journal of Learning for Development*, 11(1), 115–125. <https://doi.org/10.56059/jl4d.v11i1.955>
- Imaicela, I., Guanulema, G., & Martínez, R. (2025). Metodologías activas para desarrollar la comprensión lectora en los estudiantes del cuarto año de la Educación General Básica. *Sinergia Académica*, 8(1), 549–577. <https://doi.org/10.51736/za0vbn43>



- Kovac, M., & Kepic Mohar, A. (2022). The changing role of textbooks in primary education in the digital era: What can we learn from reading research? *CEPS Journal*, 12(2), 11–27. <https://doi.org/10.25656/01:25210>
- Mangen, A., Olivier, G., & Velay, J.-L. (2019). Comparing Comprehension of a Long Text Read in Print Book and on Kindle: Where in the Text and When in the Story? *Frontiers in Psychology*, 10, 38. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00038>
- Mateus, N. A. (2023). De la página impresa a la pantalla: Utilización de las TIC para fomentar la comprensión lectora entre estudiantes de primaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 3051–3068. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5552
- Mayer, R. E. (2024). The Past, Present, and Future of the Cognitive Theory of Multimedia Learning. *Educational Psychology Review*, 36(1), 8. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09842-1>
- Mohar, A. K. (2019). The Materiality of Textbooks: From black-and-white textbooks to the digital textbook. *Logos*, 30(2), 26–34. <https://doi.org/10.1163/18784712-03002005>
- Parodi, G., Moreno-de-León, T., & Julio, C. (2020). Comprensión de textos escritos: Reconceptualizaciones en torno a las demandas del siglo XXI. *Íkala*, 25(3), 775–795. <https://doi.org/10.17533/udea.ikala.v25n03a10>
- Pérez, L. (2023). *Atención y comprensión lectora en el aula virtual con estudiantes de educación básica*. 21(2).
- Prensky, M. (2001). Nativos digitales, inmigrantes digitales. *On the horizon*, 9(6), 1–7.
- Ramírez-Peña, P., Pérez-Salas, C. P., Riffo-Ocares, B., & Cerdán Otero, R. (2022). Leer en contextos de distracción: El rol de la inhibición y el establecimiento de objetivos en la comprensión de textos académicos digitales. *Íkala, Revista de Lenguaje y Cultura*, 27(1), 66–83. <https://doi.org/10.17533/udea.ikala.v27n1a04>
- Rebolledo, V., Gutiérrez Gómez, F., Soto Fajardo, C., Rodríguez Poblete, M. F., & Palma Sánchez, D. (2020). Tecnologías para la comprensión lectora: Estado actual y nuevos desarrollos. *Revista Digital Universitaria*, 21(6). <https://doi.org/10.22201/cuaiced.16076079e.2020.21.6.7>



- Sidi, Y., Shpigelman, M., Zalmanov, H., & Ackerman, R. (2017). Understanding metacognitive inferiority on screen by exposing cues for depth of processing. *Learning and Instruction, 51*, 61–73. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2017.01.002>
- Sweller, J., Van Merriënboer, J. J. G., & Paas, F. G. W. C. (1998). Cognitive Architecture and Instructional Design. *Educational Psychology Review, 10*(3), 251–296. <https://doi.org/10.1023/A:1022193728205>
- Takacs, Z. K., Swart, E. K., & Bus, A. G. (2015). Benefits and Pitfalls of Multimedia and Interactive Features in Technology-Enhanced Storybooks: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research, 85*(4), 698–739. <https://doi.org/10.3102/0034654314566989>
- Yeung, R. C., & Fernandes, M. A. (2021). Divided attention at encoding or retrieval interferes with emotionally enhanced memory for words. *Memory, 29*(3), 284–297. <https://doi.org/10.1080/09658211.2021.1887896>