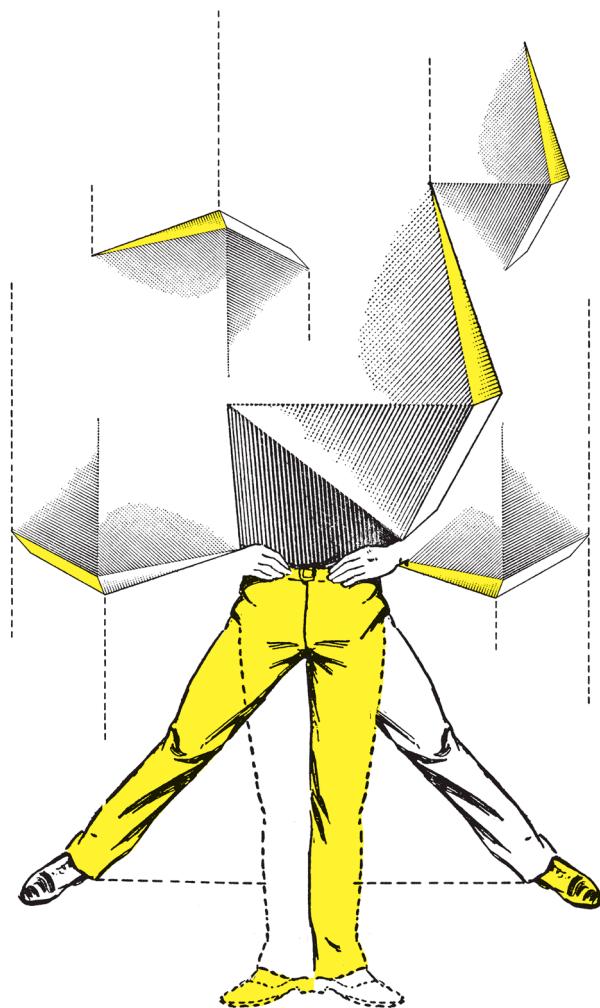


el mundo digital

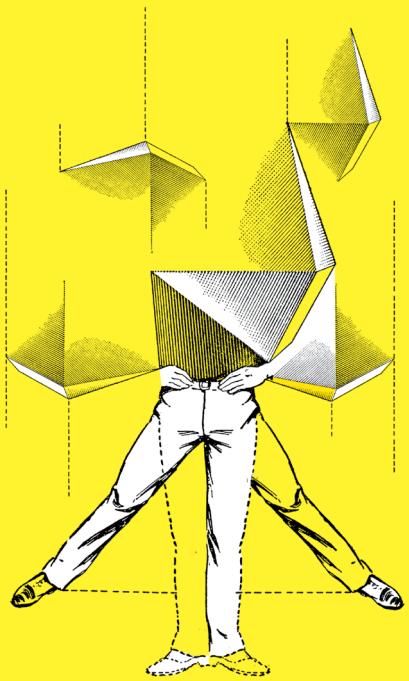
EN LA INDUSTRIA |
EDITORIAL |

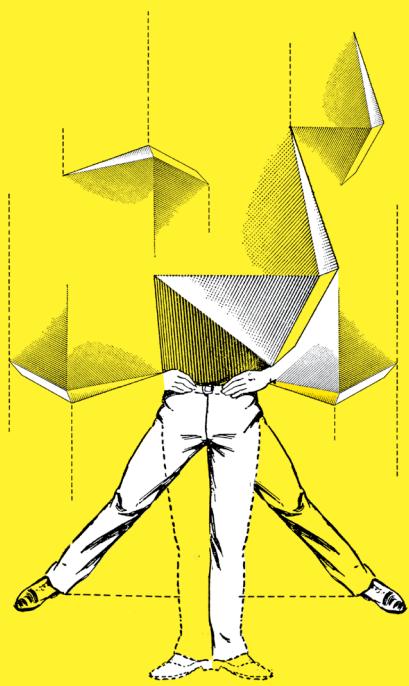


trazos
EDITORIALES

Esta obra se encuentra disponible en Acceso Abierto
para copiarse, distribuirse y transmitirse con propósitos no comerciales.
Todas las formas de reproducción, adaptación y/o traducción por medios mecánicos
o electrónicos deberán indicar como fuente de origen a la obra y su(s) autor(es).
Se debe obtener autorización de la Universidad Veracruzana
para cualquier uso comercial.
La persona o institución que distorsione, mutile o modifique el contenido de la obra
será responsable por las acciones legales que genere e indemnizará
a la Universidad Veracruzana por cualquier obligación que surja
conforme a la legislación aplicable.

Encuentra más libros en Acceso Abierto en:
<https://libreria.uv.mx/acceso-abierto.html>





EL MUNDO DIGITAL EN LA INDUSTRIA EDITORIAL

trazos
EDITORIALES

UNIVERSIDAD VERACRUZANA

MARTÍN GERARDO AGUILAR SÁNCHEZ

Rector

JUAN ORTIZ ESCAMILLA

Secretario Académico

LIZBETH MARGARITA VIVEROS CANCINO

Secretaría de Administración y Finanzas

JAQUELINE DEL CARMEN JONGITUD ZAMORA

Secretaría de Desarrollo Institucional

AGUSTÍN DEL MORAL TEJEDA

Director Editorial

el mundo digital

EN LA INDUSTRIA EDITORIAL

Carlos A. Scolari

Aída Pozos Villanueva

Rafael Morales Gamboa

Guillermo de Jesús Hoyos Rivera

Alberto Ramírez Martinell

Carlos Rojas Urrutia

Rodrigo Martínez Martínez

Luis Castro Hernández

María Fernanda Mendoza Ochoa

Marina Cuéllar Martínez



Universidad Veracruzana
Dirección Editorial

Clasificación LC: Z286.E43 M86 2025
Clasif. Dewey: 686.232
Título: El mundo digital en la industria editorial / Carlos A. Scolari [y otros nueve].
Edición: Primera edición.
Pie de imprenta: Xalapa, Veracruz, México : Universidad Veracruzana, Dirección Editorial, 2025.
Descripción física: 122 páginas ; 26 cm.
Serie: (Trazos editoriales)
Nota: Incluye bibliografías.
ISBN: 9786072621930
Materias: Edición electrónica--Innovaciones tecnológicas.
Industria editorial--Innovaciones tecnológicas.
Editores financieros--Innovaciones tecnológicas.
Tecnología de la información.
Autor relacionado: Scolari, Carlos Alberto, 1963-

DGBUV 2025/35

Primera edición: 27 de agosto de 2025

D.R. © Universidad Veracruzana
Dirección Editorial
Nogueira núm. 7, Centro, CP 91000
Xalapa, Veracruz, México
Tels. 228 818 59 80; 228 818 13 88
[direpcioneditorial@uv.mx](mailto:direccioneditorial@uv.mx)
<https://www.uv.mx/editorial>

ISBN: 978-607-2621-93-0

DOI: 10.25009/uv.2621930

Ilustración de forros: Aram Huerta

Diseño de colección y maquetación: Aída Pozos Villanueva

Este libro fue editado bajo un proceso certificado por la Norma ISO 9001:2015

Impreso en México / Printed in Mexico

CONTENIDO

Introducción, 9

MARINA CUÉLLAR MARTÍNEZ



La revolución de la IA y el ecosistema editorial, 13

CARLOS A. SCOLARI

EN ENTREVISTA CON ÁIDA POZOS

Inteligencia artificial generativa y lectura, 25

RAFAEL MORALES GAMBOA

La industria editorial ante los grandes modelos de lenguaje, 37

GUILLERMO DE JESÚS HOYOS RIVERA

Inteligencia artificial generativa:
lectura y escritura en la universidad, 47

ALBERTO RAMÍREZ MARTINELL

Apuntes para el libro en un mundo digital, 65

CARLOS ROJAS URRUTIA

Edición, diseño e inteligencias artificiales en el entramado
de la economía digital, 83

RODRIGO MARTÍNEZ MARTÍNEZ

Una inteligencia artificial para editoriales y librerías independientes, 101

LUIS CASTRO HERNÁNDEZ

La delgada línea que separa el uso ético de la IA y la violación
de los derechos de autor, 109

MARÍA FERNANDA MENDOZA OCHOA



INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA: LECTURA Y ESCRITURA EN LA UNIVERSIDAD

ALBERTO RAMÍREZ MARTINELL

INTRODUCCIÓN

Hay análisis sociológicos de los que se podría inferir que los estudiantes universitarios nacidos en el segundo lustro del 2000 no se saben aburrir, no se lo permiten. Desde temprana edad los más privilegiados han tenido a su alcance televisores y dispositivos digitales portátiles con acceso a portales de entretenimiento, redes sociales y aplicaciones o apps de videojuegos en internet. La televisión y otros medios audiovisuales cambiaron la manera como las personas se relacionan con la cultura, la educación y el procesamiento de información (Ramírez Martinell, 2023). El *Homo videns* (Sartori, 2012) recibe información de manera pasiva a través de la televisión. Es un espectador que no cuestiona lo que ve, no participa activamente en la vida democrática de su entorno y prefiere no adoptar una postura crítica.

La facilidad de acceso, la sencilla jugabilidad y la brevedad de la sesión de videojuegos en Angry Birds o Plantas contra Zombies –lanzados en 2009– favorecen el constante cambio entre aplicaciones en dispositivos móviles o apps, generando un fenómeno similar al del cambio

impulsivo de un canal de televisión a otro –referido en inglés como *sapping*– que se suscitó con los televisores de control remoto. Esta especie de *app-ing* en dispositivos portátiles o salto entre aplicaciones, juegos y redes sociales, contribuyó a lo que se ha estudiado como un síndrome de la impaciencia (Bauman, 2015), en el que respuestas y estímulos suelen ser inmediatos.

En este contexto, los jóvenes, sobre todo, se frustran al no obtener resultados rápidamente. Sufren de ansiedad por la búsqueda constante de reconocimiento social y experimentan una sensación de insatisfacción constante, síntomas propios de una época posmoderna. Se dice que la posmodernidad, en ese sentido, es una etapa caracterizada por la pérdida de la fe, de la confianza en el conocimiento científico universal y de otras ideas fundantes como el progreso, la razón, el arte y la cultura (Lyotard, 1993).

Uno de los tipos de lectores que se podría describir a partir de las posturas teóricas de Sartori, Bauman y Lyotard es aquel al que no le gusta aburrirse, por lo que no se compromete a realizar actividades demandantes o de largo aliento, aquel que cambia de actividad al cabo de poco tiempo y quien, además, está rodeado de los estímulos y las distracciones propias del entorno digital.

EL ENTORNO DIGITAL

En la educación superior, se entiende por comportamiento lector a la disposición con que los miembros de la comunidad se relacionan con la cultura escrita, sea con fines escolares propios de la demanda académica o por placer. Los estudiantes con edad típica universitaria, quienes ingresaron a la educación superior en 2024 para cursar un programa educativo, nacieron en el segundo lustro de la década de los 2000. En ese momento, tecnológicamente hablando, las condiciones informáticas eran similares a las actuales. Los dispositivos no eran tan distintos a los de ahora, pues en los hogares mexicanos ya había computadoras personales, laptops y, al final de la primera década del 2000, teléfonos inteligentes.

En 2006, la penetración de computadoras en los hogares era ligeramente mayor a 20% –con cinco millones y medio de domicilios–,

de los cuales la mitad contaba con una conexión fija a internet (INEGI, 2006). En el censo poblacional de 2010 (INEGI, 2010a) se contabilizaron 112 millones 336 mil 538 mexicanos (52% de sexo femenino), de los cuales 48 millones 566 mil 922 (43%) ya eran usuarios de internet (INEGI, 2010b). En relación con los servicios de web, para 2006 los sitios y portales más comunes en la actualidad ya existían y gozaban de gran popularidad. Google fue fundado en septiembre de 1998, Wikipedia en junio de 2003, Facebook en febrero de 2004 y Youtube en febrero de 2005 (Wikipedia, 2024).

En la segunda década del presente siglo, las grandes corporaciones de la computación, agrupadas por el acrónimo GAFA (Google, Amazon, Facebook, Apple), delinearon las formas de operar en contextos digitales: Google como un buscador de información, Amazon para el comercio electrónico, Facebook como la red sociodigital más diversa del mundo, y Apple como la compañía proveedora de tecnología de alto valor. Una forma más reciente de referir a los grandes de la computación, y que además hace justicia a Microsoft, empresa que con su sistema operativo y software de oficina da la bienvenida a los usuarios de cómputo a este entorno, es AMAMA, acrónimo que refiere a Amazon, Microsoft, Apple, Meta (la empresa de Facebook, Instagram, WhatsApp y Messenger) y Alphabet (la matriz del ecosistema de Google).

En los últimos 20 años, los cambios del entorno digital no son significativos, sobre todo si los comparamos con aquellos que se suscitaron en las transiciones de las grandes computadoras a las computadoras de escritorio, o de los sistemas operativos basados en línea de comandos a los sistemas con interfaz gráfica de usuario o GUI (*graphical user interface*), por sus siglas en inglés. Las variaciones tecnológicas más notables en estas dos últimas décadas están del lado de los usuarios, de los usos sociales y de la alta especialización.

Por ejemplo, Wikipedia en sus inicios recibió fuertes críticas sobre la calidad de su información o sobre la participación de personas que escribían o modificaban artículos sin tener experiencia o conocimiento temático comprobable. Fue la posibilidad de que el error se colara en los artículos de Wikipedia el motivo especial de su cancelación en aquella época, estigma y prohibición en el contexto educativo. Eso cambió. A lo largo de los años, Wikipedia se ha posicionado como un recurso útil para la consulta de contenido enciclopédico, especialmente

para la educación básica y media superior del país. Por tratarse de una enciclopedia de acceso –y modificación– abierto, tanto en su lectura como en su escritura, Wikipedia se ha consolidado como un espacio masivo para la lectura de consulta, principalmente, pero también para un sector de usuarios que escriben de manera solidaria y comprometida con el movimiento de cultura libre. Wikipedia también es vista como una plataforma para la creación, edición y mejora de contenido cultural en formato escrito (Bucio *et al.*, 2024). Desde hace algunos años, los estudiantes de bachillerato tienen un alto grado de apropiación tecnológica que les permite responder de forma adecuada a las demandas educativas actuales (Casillas y Ramírez, 2020). Esto, sin duda, mejora al ingresar a la universidad, pues los estudiantes adquieren habilidades de alfabetización informacional y literacidad crítica a partir de la lectura realizada en la red (Gasca y Díaz-Barriga, 2018).

Facebook, antecedido por plataformas de redes sociales como Hi5 o Metroflog, se consolidó en México durante el segundo lustro del 2000 como la red social más utilizada en el país. Las interacciones de sus usuarios no solo se daban a partir de comentarios escritos, sino también a través del empleo de emoticones, fotografías y otro tipo de archivos gráficos, así como de republicaciones y marcadores sociales que permitían a sus usuarios indicar si algo les gustaba. La evolución de las redes sociales basadas en información textual e interacciones que de ella derivan se ha movido a redes sociales de textos breves en un primer momento –como Twitter, hoy X–, pero de manera más contundente, a aquellas redes en las que una imagen o un video corto detonan la interacción social, como Instagram o TikTok.

Las redes sociales basadas en imágenes o videos se han ido consolidando, no por los avances tecnológicos ni por la mejora de un internet más estable, rápido, robusto y accesible a través de dispositivos móviles, sino por el cambio en el tipo de consumo cultural de las personas. Lo breve, lo efímero, lo audiovisual es ahora el tipo de contenido preferido por los usuarios de internet. YouTube, el servidor de video más popular de la primera década del siglo, impulsó una transformación en la forma como las personas se relacionaban con el material videográfico. El paso de televidentes pasivos que consumían programas en un aparato televisor a creadores de contenido digital fue un cambio trascendental (Ramírez Martinell, 2023). YouTube, como epítome de los servidores sociales

de video, coadyuvó con la creación de una audiencia más tolerante al lenguaje audiovisual improvisado, a los cortes abruptos y a la presencia en línea de personas comunes que eventualmente se convertirían en voces de influencia. Los comentarios escritos en los videos de YouTube han conservado hasta el momento las formas de interacción textual entre usuarios y creadores de contenido.

Los jóvenes que ingresaron a la universidad en el segundo semestre académico de 2024 concluyeron la educación secundaria o iniciaron el bachillerato en modalidad remota de emergencia, debido a la pandemia por covid-19. En los contextos de mayor privilegio tecnológico y de conectividad a internet, los estudiantes tuvieron que desarrollar una literacidad informacional y movilizar sus saberes digitales para usar, con un sentido escolar, dispositivos digitales de escritorio, portátiles o de bolsillo, así como plataformas de videoconferencia, mensajeros instantáneos y círculos de acceso limitado de redes sociales, con fines ociosos o de comunicación académica. Las aulas virtuales, plataformas de aprendizaje distribuido y de colaboración y comunicación, se volvieron comunes para esa generación que de marzo de 2020 a julio del 2022 tuvieron experiencias escolares fuera de las aulas.

En el inicio de sus trayectorias escolares en la educación básica, los universitarios actuales usaron Wikipedia como fuente de información enciclopédica o Google Search como motor de búsqueda de información académica u ociosa. Word y PowerPoint, de Microsoft, han sido herramientas comunes para tareas y exposiciones. La plataformización de la actividad educativa derivada de la migración digital forzada para mitigar los contagios por covid-19 resulta común para estos estudiantes, quienes han desarrollado de manera general un grado de apropiación tecnológica suficiente para operar en contextos educativos ricos en tecnología.

Cuando parecía que la plataformización de la actividad educativa y la hibridación de la escuela eran el horizonte de desarrollo tecnológico escolar, en el último trimestre del 2022 se popularizó el ChatGPT, modelo grande de lenguaje o LLM (large language model), por sus siglas en inglés, de la compañía OpenAI. El ChatGPT utiliza inteligencia artificial generativa para entender y generar texto en lenguaje natural. Esto representa un cambio importante no solamente en la educación sino para la sociedad en general, pues a través de conversaciones en un

entorno similar al de una sala de chat de los años noventa o a un mensajero instantáneo actual, las personas pueden charlar con el modelo de lenguaje de manera cotidiana. En la educación superior, ChatGPT y otros modelos de lenguaje, como Gemini de Google y Claude de Anthropic, requieren de estudio y atención por parte de las autoridades educativas, pues la generación de textos de manera indebida y deshonesta está latente. Si bien las inteligencias artificiales generativas (IAG) pueden utilizarse para desarrollar entornos de aprendizaje personalizados en los que los estudiantes son capaces de explorar conceptos y recibir retroalimentación a sus propios ritmos, la experiencia del uso de las IAG en los primeros meses de su aparición, se caracterizó más bien por la preocupación de los docentes acerca de los usos deshonestos y dependientes, por parte de los estudiantes, de esta tecnología.

Tanto en los portales de información y comunicación en entornos digitales como en las empresas tecnológicas –agrupadas como GAFA o AMAMA–, la plataformización de la educación y la irrupción de los modelos amplios de lenguaje, como ChatGPT, han generado diversos cambios en las formas como las personas estudian, trabajan, se divierten y se relacionan entre sí en el contexto digital, incluidas las formas como los universitarios actuales leen y escriben.

LAS PERSONAS LECTORAS

En la universidad los lectores tienen perfiles varios, no son iguales entre sí y dependen de su experiencia escolar en el nivel medio superior, de sus disposiciones y motivaciones personales y de su capital cultural (Bourdieu, 1987). Los lectores son todos los sujetos que declaran leer cualquier tipo de material escrito –cultos u ociosos–, sean libros, revistas, periódicos, historietas, páginas de internet, mensajes instantáneos, redes sociales, foros o blogs, sin importar entonces si el soporte del material textual es impreso o digital.

En México, el analfabetismo –entendido como la condición de las personas mayores de 15 años que no saben leer ni escribir– sigue existiendo y es sensible a la edad de las personas. Quienes están en el rango de 15 a 29 años representan 1% de analfabetas del país, mientras que las personas de 45 a 59, las de 60 y las mayores de 75 equivalen a

5.1%, 12.1% y 26%, respectivamente (INEGI, 2020). De manera general, la población mayor de 18 años alfabetizada en México es cada vez más alta. En los últimos 50 años se ha logrado disminuir el analfabetismo de 25.8% de la población en 1970 a 4.7% en 2020. Esta media, sin embargo, esconde los extremos en los que Chiapas, Guerrero, Oaxaca y Veracruz alcanzaron, respectivamente, valores de 13.7%, 12.5%, 11.8% y 8.5%, mientras que Ciudad de México, Nuevo León, Coahuila y Baja California reportaron índices de analfabetismo menores a 1.8% (INEGI, 2020).

LECTURA, ESCRITURA Y COMPUTADORAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

53

La relación que existe entre los lectores y los medios digitales no es nueva. El inicio de la lectura masiva, en pantalla, se dio con la llegada de las computadoras de escritorio, incluso con anterioridad a la popularización de los sistemas con ambiente gráfico de usuario como Windows 3 de Microsoft. La lectura en pantalla deja de ser lineal y es el estudiante quien ordena sus propias narrativas y secuencias de lectura a partir de sus consignas, intereses y necesidades (Gasca y Díaz-Barriga, 2018).

Las computadoras de escritorio con sistemas operativos que funcionaban a partir de una línea de comando, como MS-DOS, sirvieron como punto de partida de la computación escolar en un primer momento y, después, para la disipación de la computación social. Los usuarios naturales de los equipos de cómputo eran, desde luego, científicos, técnicos, ingenieros y matemáticos, pero también contadores, actuarios y administradores. Los equipos de cómputo de la época se usaban para ordenar datos, computarlos, hacer cálculos o procesar información.

La noción de computadora tuvo una influencia importante en la forma como era nombrada según el idioma o el país. En español, por ejemplo, se usa ordenador en España, que es similar al *ordinateur* francés; mientras que en Latinoamérica se usa en algunos países la noción de computadora por el término *computer* del inglés, y en otros países, computador, en masculino. En este mismo sentido, se usa *computador* en portugués, *computer* en italiano, *Компьютер* (kompyuter) en ruso,

computer en holandés, *komputer* en polaco, コンピュータ (konpyūta) en japonés y 경쟁하다 (keompyuteo) en coreano. Otras formas de referir a estas máquinas es como se hacía en Alemania, *rechner*, que quiere decir calculadora; *dator* en sueco, que deriva de la palabra dato; *tietokone*, que en finlandés quiere decir *tieto*: información o conocimiento y *kone*: máquina; noción similar a *bilgisayar*, que en turco se refiere a *bilgi*: variable y *sayar*: contador.

En su concepción inicial las computadoras estaban relacionadas con el procesamiento de datos, no con el texto, pues eran solo máquinas electrónicas que ordenaban datos, los computaban, hacían cálculos con ellos o procesaban información. No obstante, hay evidencia de investigadores que, previamente a los ambientes gráficos de usuario, ya usaban las computadoras para procesar textos. En 1948 se creó un índice de las 10 millones de palabras presentes en las obras de Santo Tomás de Aquino, referido como el *Index Thomisticus* (Busa, 1980), que además es considerado como uno de los proyectos emblemáticos que marcaron el inicio del movimiento de las humanidades digitales, justo por la necesidad de sistematizar un *corpus* de palabras de tal tamaño. Otro proyecto en el que la computadora y el texto se relacionan es el de Marvin Spevack de la Universidad de Münster, Alemania, quien en 1968, utilizando la computadora de primera generación IBM 7094, estudió la frecuencia de palabras en la obra de Shakespeare (s/a, 1973). En el artículo “Análisis sintáctico de textos automatizados” (Pérez, 1980) también se puede encontrar evidencia de tratamientos computacionales de textos lingüísticos con lematización de palabras y procesos de predicción.

No es que el texto no haya sido objeto de estudio de las ciencias de la computación, pero en comparación con los procesamientos de datos numéricos, su presencia no era relevante. Fue hasta la llegada de los procesadores de texto que el poder del cómputo se empezó a dedicar a la palabra y al texto.

EL ECOSISTEMA DE LECTURA Y ESCRITURA DIGITAL

Con la ampliación del objeto de estudio de la computación hacia el terreno del procesamiento de textos se inició una nueva época.

La computadora se volvió diversa, considerablemente aceptada, multi-disciplinaria y cercana a las personas que consideraban al texto como objeto para sus actividades laborales, ociosas y escolares.

Por cuestiones comerciales, de mercadeo, de posicionamiento de productos informáticos y por un aspecto neoliberal orientado a la modernización de escuelas y oficinas, el procesamiento de texto se volvió el alfil de la computación. En prácticamente todos los planes de estudio de los años noventa, sin importar el nivel del sistema educativo nacional, se buscaba la alfabetización digital de las comunidades escolares para la operación de computadoras de escritorio. Las nociones de hardware, software, uso de sistema operativo y de procesadores de palabras daban forma a la idea ampliamente aceptada de saber computación en la época.

55

Para poder escribir textos en la computadora se necesitaba de una literacidad digital descrita en función tanto del conocimiento de la interfaz de un paquete informático para tal actividad, como Word Star, Word Perfect o Microsoft Word, entre otros, como de ciertas consideraciones editoriales para formatear textos.

El uso de negritas o itálicas no era una tarea común para las personas que solían escribir a mano o en máquinas de escribir. Como tampoco lo era centrar el texto, justificar o alinear los renglones a la izquierda, incluir imágenes, tablas o índices automáticos. Escribir en la computadora representa no solo la captura de palabras, sino además la edición y el formato de un documento. Usualmente, una sesión de escritura inicia eligiendo el tipo de letra y su tamaño, definiendo estilos y el ancho de los márgenes. Esta tarea suele tomarle al escritor una parte importante del tiempo de la sesión de redacción, antes de comprometer en el blanco canvas sus ideas en negro.

Los miembros de la comunidad académica de menor edad, los más jóvenes, aquellos que no usaron máquinas mecánicas de escribir o incluso libretas y lápices, podrían concebir al proceso de escritura en computadora como un binomio que, por supuesto, incluye a la escritura misma, pero que se complementa con la edición simultánea de los textos. Esto hace que los escritores requieran de un conocimiento amplio, tanto de las formas de escribir y, desde luego, de los temas que se abordan, pero también de un ecosistema digital para la escritura (Ramírez Martinell y Aguilar, 2015).

Los ejecutantes del binomio escritura-edición, además, deben saber usar el dispositivo para la escritura, tanto en su componente lógico como en el físico. Saber usar un software para el procesamiento de textos ha representado el horizonte de desarrollo de la literacidad informática e informational de los usuarios de computadora.

La literacidad digital para la escritura contempla el conocimiento del entorno de un software para procesar palabras, así como de sus funciones básicas de escritura, formato, estilo y, dependiendo del tipo de usuario, de otras manipulaciones más avanzadas como la incorporación de tablas, imágenes y otros objetos digitales; la combinación de documentos, el uso de marcadores automáticos para la numeración de figuras, subtítulos, índice de contenido o de autores, así como el manejo de referencias dentro de la herramienta o fuera de ella con gestores de citas.

El uso de complementos, extensiones o plug-ins también llega a ser importante para el desempeño de lectores y escritores, especialmente en la educación superior. El cómputo local y el de la nube, de igual forma, modifican las formas de trabajar, tanto individual como colaborativamente. Los usuarios de sistemas digitales también deben reconocer los formatos de los documentos de texto con los que interactúan. Los tipos de formatos de edición de texto más comunes son DOC, DOCX o, para los usuarios de formatos abiertos, ODT, si es que la sesión de escritura es en una computadora local, pero si el trabajo se está haciendo en la nube el tipo de archivo deja de ser el protagonista para dar paso al servicio de web con el que se edita, sea Google Docs, Microsoft 365 u otros servicios de ofimática en la nube.

Otros formatos de texto que se manejan son el PDF para los documentos que no permiten la edición directa. Este tipo de formato se ha popularizado en los libros electrónicos, pues gracias a su estabilidad, compatibilidad, portabilidad y relación de aspecto con su impresión lo convierten en un objeto digital de uso cómodo. Los archivos PDF tienen una relación importante entre su visualización en pantalla y su impresión en papel, gracias al enfoque WYSIWIG o what you see is what you get, que en español indica que lo que ves es lo que obtienes. Además de este tipo de archivo para libros, oficios, documentos referidos como finales, en el campo de los libros electrónicos también están los archivos ePUB, que adaptan su caja de texto, tamaño de letra y distribución

de formato a la pantalla en la que se estén visualizando. Los archivos ePUB son el insumo ideal para los lectores de libros electrónicos o eBook readers. Estos dispositivos son portátiles, de precios accesibles y poseedores de tecnologías propias, como la tinta electrónica y pantalla antirreflejante que hacen de la experiencia de lectura en pantalla, al menos para la vista, algo similar a la lectura en papel. Otra característica de los eBook readers es su sistema de seguridad para la protección digital de los libros, y el DRM (digital rights management) es el más común.

En términos del dominio de la parte física de dispositivos de lectura y también de escritura, como la computadora, es quizás el teclado el recurso más común para los escritores. Su aparición, incluso con el formato QWERTY en español (con ñ), antecede no solo a la popularización de las computadoras sino además a su existencia.

En el área de secretariado y en las actividades relativas, como la habilitación para el trabajo en el nivel secundaria y bachillerato, los aprendices toman cursos de apropiación de escritura a través del teclado. El uso de dos dedos, uno por cada mano, cuatro, seis, ocho o los 10 incide directamente en la productividad de quien escribe, pues la velocidad de captura y escritura incluso se incrementa si se usa el teclado sin necesidad de ver la ubicación de las teclas.

El apuntador del sistema, sea un mouse o un trackpad, también requiere de cierta lógica para su uso, que no es del todo trivial. Quien, acostumbrado a su equipo de cómputo, cambia y debe escribir en una laptop que no es la habitual suele experimentar la pérdida de la ubicación de caracteres clave, como @, acentos, comillas, signos de interrogación o exclamación. Algo tan sencillo como hacer scroll en una página web a través de gestos del touch o trackpad puede resultar confuso, pues la configuración de scroll up y scroll down se hace en función de la lógica del dueño del equipo. Otros gestos a veces no tan comunes que se realizan con el trackpad son el zoom, a través de una especie de pellizco, la visualización de todas las ventanas abiertas al mover cuatro dedos hacia arriba y, en el caso de las computadoras con sistema operativo iOS de Apple, el lanzamiento del centro de notificaciones, Exposé, Mission Control, o la apertura del Launchpad.

Las pantallas táctiles tienen otros retos. La ubicación del cursor en el lugar exacto del párrafo que se está escribiendo o corrigiendo no

siempre es precisa, como tampoco lo es intentar escribir en un dispositivo con teclado en pantalla, como las tabletas o los smartphones.

La lectura en dispositivos digitales es evidentemente más sencilla que la escritura, pero más compleja que hacerla en soportes impresos.

La lectura en pantalla se despoja de la memoria espacial que establece el lector con un libro, quien podría evocar la ubicación de una palabra o un párrafo en función de su recuerdo de la localización en la página, sea la izquierda o la derecha, o si se encontraba en la parte superior o inferior de la hoja. El porcentaje en el avance de la lectura también representa un tipo de anclaje memorístico para la ubicación de palabras y párrafos leídos. Todo esto, además del olor, la experiencia táctil y la añoranza del objeto libro se pierde con la lectura en pantalla, aun cuando esta sea en dispositivos avanzados, antirreflejantes y con tecnología de tinta electrónica, como son los eBook readers.

VENTAJAS DE LA COMPUTARIZACIÓN DEL TEXTO

El formato digital de los documentos escritos facilita el acceso a materiales de lectura de reciente publicación y de ubicación geográfica de difícil acceso. También reduce costos de envío, impresión, empastado e incluso de edición, aun cuando el libro digital pudiera tener un costo. La lectura compartida suele ser más sencilla. La construcción de colecciones de textos y su posterior tratamiento con programas informáticos de gestión de referencias, de codificación y asignación de unidades hermenéuticas y de análisis de datos cualitativos potencia la revisión de la literatura. Cuando el texto digital acepta anotaciones e inserción de marcadores y se adapta a la pantalla tanto en la caja de texto como en el tamaño de la tipografía, la experiencia de lectura varía, se potencia.

En el caso de la escritura, la experiencia en soportes digitales también cambia, se enriquece y se potencia. Al producir texto escrito en medios digitales se abandona la pluma, el pulso, las cicatrices que se dejan en el cuaderno, las anotaciones al margen y otros elementos gráficos que a veces solo adornan o dejan marcas en el texto. Al pasar de escribir con una mano en el cuaderno a escribir con las dos manos en la computadora, en un primer momento, para después hacerlo con uno o dos dedos en el teléfono inteligente, los procesos cognitivos de

escritura cambian (Ferreiro, 2016). La ubicación del escritor frente a una hoja en blanco es sensible al soporte. Quien escribe en papel se posiciona como escritor, mientras que quien lo hace en un procesador de palabras de una computadora se podría asumir como editor y redactor. La dependencia a la electricidad y a la batería con carga delimitan la sesión de escritura o la conexión a internet de quien trabaja en un texto en el “drive” en línea.

La corrección de un texto escrito con tinta tiene sus problemas, mismos que se acaban cuando esto se hace en la computadora. Guardar textos para reusarlos después, modificarlos, complementarlos o compartirlos son signos convencionales de la escritura en procesadores de palabras. En un sentido mcluhano (McLuhan, 1996), el escritor que usa el soporte digital para procesar textos cuenta con una extensión de su memoria que le permite reusar el material, mejorarlo, editarlo y reusarlo.

59

LECTURA Y ESCRITURA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA

Con la popularización de grandes modelos de lenguaje o LLM estables y de acceso masivo como el ChatGPT de OpenAI, Gemini de Google, Copilot de Microsoft o Claude de Anthropic, la relación entre las personas y el texto en soporte digital se transformó. Esto no es un asunto menor, pues la educación y sus prácticas más comunes dependen de la lectura y la escritura de textos. El sistema educativo es textocéntrico, y cuando una tecnología como los LLM es capaz de generar sintéticamente textos al estilo de los miembros de la comunidad académica, y de leer y generar resúmenes o reportes de lectura, se crea un estado de alerta. Sin regulación, los LLM podrían resultar una amenaza para el compromiso académico de las personas. La impostura y la deshonestidad académica son dos problemas de la educación superior que se potencian por los malos usos de la tecnología.

Los LLM son sistemas que generan texto a partir de un entrenamiento previo con grandes cantidades de información. Los LLM usan diversos algoritmos. Uno de ellos descompone el texto en cadenas pequeñas de caracteres o tokens y para tomar decisiones se enfoca en

diferentes partes de la cadena textual para entender el contexto y las relaciones entre las palabras. A partir de la probabilidad de que a un token le suceda otro es que se decide la condición de concatenación de las palabras. Esto quiere decir que este modelo de generación de texto no se guía por aspectos léxicos (palabras), sintácticos (estructura) ni semánticos (significados), sino que trabajan a partir del cálculo de la probabilidad de la siguiente cadena de caracteres.

Esto es, que los LLM no saben, sino predicen. No contestan lo correcto sino lo más probable, no manejan los elementos del lenguaje desde un punto de vista contextual sino probabilístico. Los LLM no son bases de conocimiento sino sistemas preentrenados que generan texto a partir de lo posible, lo más frecuente y lo hegemónico.

La llegada de los LLM a la educación superior ha pasado, en este corto tiempo, por distintas fases. Primero la de fascinación, ya que la generación sintética de texto resulta cautivadora. Leer, en el último trimestre de 2022 cuando el ChatGPT se popularizó, los textos que generaba con el estilo de ciertos escritores, o con tonos graduados para una mejor comprensión en los que el tema central prevalecía sin diluirse, fue sin duda sorprendente; en algunos casos esta fascinación pasó al miedo y al sentimiento de desventura. Con la idea de la impostura y de la deshonestidad académica en potencia, las instituciones educativas y sus docentes se llenaron de preocupaciones para su regulación o, incluso, para su prohibición. En una tercera fase del asentamiento de los LLM en la escena educativa, fue la justa medida la que imperó. Los usuarios más reflexivos de los LLM han visto en ellos una posibilidad de uso como asistentes, chatbots o copilotos que hacen un acompañamiento cognitivo de las personas (Mercado y Llaca, 2024).

De la fascinación al miedo y del miedo a los usos adecuados, los LLM han traído al ecosistema digital nuevas formas de relacionarse entre escritores, lectores y objetos textuales en formato digital.

La escritura con los LLM en la universidad debe trascender las prácticas deshonestas que contravengan los códigos de ética y ubicar, en todo momento, a modelos como ChatGPT, como auxiliares editoriales, quizás inspiradores de ideas, o como herramientas de retroalimentación que potencien la experiencia de la lectura y la escritura sin sustituir las habilidades que se deben desarrollar en la educación superior.

La lectura acompañada de los LLM puede generar nuevas narrativas e interacciones, sesiones de pre y post lectura que ayuden al lector a apropiarse del texto. Lo importante –y correcto– no es el resumen de la lección hecha por el ChatGPT que se entrega como reporte de lectura sin siquiera haber leído el material, sino las nuevas formas que los LLM potencian para interactuar con el texto. Se puede romper la linealidad de la lectura, también se puede conversar con el texto –o el autor–. De igual forma, el ChatGPT puede hacer preguntas de comprensión o conversar con el lector para ver si este ha comprendido el argumento central. El ChatGPT puede hacer las veces de un compañero de lectura en un sentido vigotskiano, porque puede mejorar la experiencia de lectura convencional (Mercado y Llaca, 2024).

61

COLOFÓN

El contexto digital ha modificado las prácticas de lectura y escritura en la educación superior. Esto no es reciente ni exclusivo de los LLM. Desde sus primeras intersecciones la máquina de escribir o, incluso, el lápiz y otros instrumentos de escritura han dotado de formas más efectivas para llevar pensamientos a soportes impresos. Con la computadora el texto se transformó en distintos niveles. La lectura pasó del papel a la pantalla; la escritura, del lápiz al teclado, en un primer momento, y a las pantallas táctiles o, incluso, al dictado de forma posterior.

De ser un espacio vacío y, en algunos casos, hasta intimidante, la hoja de papel se amplió hasta llegar a ser un área de trabajo con apoyos editoriales provistos por el procesador de palabras, o más recientemente con copilotos integrados que apoyan en tareas de asistencia de redacción generativa.

En el entorno digital, el formato y el tipo de texto se han diversificado de forma notable. En la educación superior, la lectura y la escritura de documentos académicos no son las únicas actividades que se realizan en torno a documentos escritos. Otros tipos de textos con los que los universitarios también interactúan tienen que ver con la lectura y la escritura en plataformas educativas, como OpenEdX, Moodle o Eminus, para el caso de la Universidad Veracruzana. La lectura y la escritura en formato corto para enviar mensajes instantáneos

en WhatsApp u otras redes sociales como Facebook o X también son comunes en las comunidades académicas, en donde además se hace uso de correos electrónicos comerciales o institucionales, así como de otras redes sociales basadas en imágenes o videos cortos, como Instagram o TikTok, sistemas que se relacionan con la escritura ideofonemática. En medios audiovisuales, la lectura y la escritura se ejercen en diapositivas, filminas, infografías, subtítulos o hasta en memes. Esto requiere de una alfabetización mediática, posturas críticas y posicionamientos informados del contexto aludido a través de imágenes y de una sensibilidad especial para comprender los tonos, a veces irónicos o burlones, que suelen acompañar a los memes, por ejemplo.

62

Otro tipo de escritura y lectura especializada en la educación superior es la que se hace para generar la documentación de proyectos tecnológicos, o la escritura de código de lenguajes de programación o de *scripting* (secuencia de comandos), así como también el agregado de etiquetas y comentarios a documentos informáticos.

Una forma más de leer en medios digitales, que además conecta con el mundo físico, es a través de códigos de barras o bien de respuesta rápida o QR (Quick Response), por sus siglas en inglés. Esto, junto con la lectura o colocación de marcadores georreferenciados en lugares o mapas interactivos, así como la asignación de estrellas, comentarios y valoraciones sociales en sitios de servicio o de comercio electrónico, amplían un tipo de lectura y su conexión con el llamado internet de las cosas (IoT - internet of things), por sus siglas en inglés.

Finalmente, vale la pena cerrar este ensayo con un comentario sobre los LLM como el horizonte de desarrollo de la hoja en blanco que, ahora con QR, con opciones editoriales y extensiones y complementos para la escritura, se sigue transformando. Hay dos formas de ver la relación de los LLM con la lectura y la escritura en la universidad: una temerosa y desconfiada, y otra situada en un terreno de esperanza y mejora de las capacidades lectoras y escritoras de las personas. Si en la educación superior trascendemos la impostura, definimos los usos correctos y esperados de los universitarios y los LLM, según la disciplina académica de adscripción, y formamos a los estudiantes en la ciudadanía digital, los modelos de lenguaje como el ChatGPT podrán ser auténticos asistentes. La sesión de escritura con un copiloto que acompaña al escritor en el proceso creativo pudiera enriquecerse, pues este

puede sugerir correcciones o mejoras en aspectos gramaticales u ortográficos que bien podemos evaluar y retroalimentar continuamente, así como incentivar la visualización de las ideas y su jerarquización. Si preferimos ver a este momento evolutivo de la escritura y la lectura académica como una posibilidad de mejora de estas actividades y, al mismo tiempo, buscamos la extinción de los comportamientos antiéticos, trámosos y deshonestos, los LLM representarán una evolución importante para la lectura y la escritura en la universidad.

REFERENCIAS

- Almela Pérez, R. (1980). Análisis sintáctico de textos automatizados. *Lexis*, 4(2): 157-169.
- Bauman, Z. (2015). *Modernidad líquida*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Bourdieu, P. (1987). Los tres estados del capital cultural. *Sociológica*, 5: 11-17. Traducción de Monique Landesmann.
- Bucio García, J., Ramírez Martinell, A., Padilla Rodríguez, B. C. y Álvarez Azcárraga, L. (2024). Wikipedia, IAGen y educación: experiencias, reflexiones y horizontes. *Revista Digital Universitaria*, 25(6).
- Busa, R. (1980). The Annals of Humanities Computing: The Index Thomisticus. *Computers and the Humanities*, 14(2): 83-90. <http://www.jstor.org/stable/30207304>
- Casillas, M. A., Ramírez Martinell, A. y Morales, C. (2020). Los saberes digitales de los bachilleres del siglo xxi. *Revista Mexicana de Investigación Educativa* (RMIE), 25(85): 317-350.
- Ferreiro, E. (2016). *Pasado y presente de los verbos leer y escribir*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Gasca, M. A. y Díaz-Barriga, F. (2018). Lectura en Internet. Habilidades para la búsqueda y gestión de información en estudiantes de bachillerato. En D. Hernández y R. López. *Háblame de TIC*, vol. 5. *Prácticas de lectura y escritura en la era digital*. Argentina: Brujas-Social TIC.
- INEGI. (2006). Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de Información en los Hogares (ENDUTIH). Módulo sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (MODUTIH), 2001-2006. Hogares con equipamiento de tecnología de información

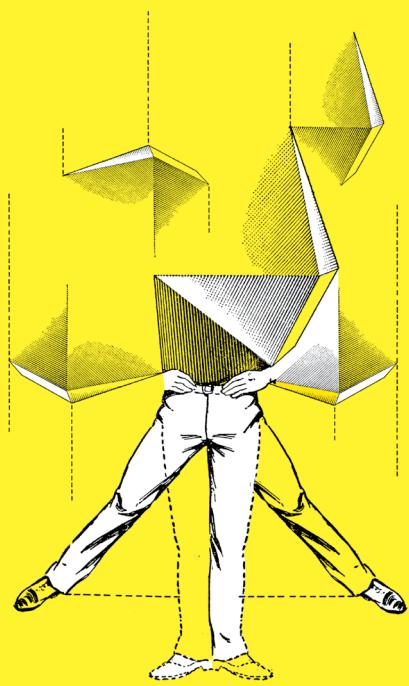
- y comunicaciones, según tipo de equipo, 2001 a 2006. <https://www.inegi.org.mx/programas/modutih/2006/#tabulados>
- INEGI. (2010a). Censo de Población y Vivienda. Conjunto de datos: población total. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/#tabulados>
- INEGI. (2010b). Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de Información en los Hogares (ENDUTIH). Módulo sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (MODUTIH).
- INEGI (2020). Analfabetismo. Cuéntame. <https://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/analfabeta.aspx?tema=P>
- INEGI. (2024). Módulo sobre Lectura. Resultados 2024. https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/molec/doc/resultados_molec_feb24.pdf
- Lyotard, J. F. (1987). *La condición posmoderna: informe sobre el saber*. Madrid: Cátedra.
- McLuhan, M. (1966). *Understanding media; the extensions of man*. New York: Signet Books.
- Mercado del Collado, R. J. y Llaca Reyes, A. (2024). ChatGTP como compañero cognitivo. *Revista Paraguaya de Educación a Distancia*, FACEN-UNA, 5(2): 17-31. <https://doi.org/10.56152/reped2024-dossierIA1-art2>
- Ramírez Martinell, A. (2023). *Cultura digital en el marco curricular común de la educación media superior*. Colección de Apuntes Académicos del Colegio de Bachilleres del Estado de Veracruz. Xalapa, México: COBAEV.
- Ramírez Martinell, A. y Aguilar, J. L. (2015). El Espía 2.0: herramienta computacional de propósito específico para la exploración de los procesos psicolingüísticos de producción de textos. *Revista de Investigación Educativa de la Escuela de Graduados en Educación*, 6(11).
- Sartori, G. (2012). *Homo videns: la sociedad teledirigida*. Argentina: Taurus.
- s/a. (1973). Investigaciones literarias con la ayuda de computadoras. *Revista de la Educación Superior*, 2(5). http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista5_S4A2ES.pdf
- Wikipedia. (2024). Sitios consultados: <https://es.wikipedia.org/wiki/YouTube>, <https://es.wikipedia.org/wiki/Google>, https://es.wikipedia.org/wiki/Fundaci%C3%B3n_Wikimedia, <https://es.wikipedia.org/wiki/Google>



Siendo rector de la Universidad Veracruzana
el doctor Martín Gerardo Aguilar Sánchez
se publicó *El mundo digital en la industria editorial*, de autoría colectiva.

La fuente tipográfica utilizada en su composición es Optima de 11/16 puntos, diseñada por Hermann Zapf entre 1952 y 1955, inspirada por la combinación de letras italianas sin remates pero de contrastes fuertes; un tipo de letra versátil que, clasificada como sans serif humanista-orgánica, tiene una ligera protuberancia en las terminales que sugieren un serif, aunque las proporciones de Optima se encuentran en la sección áurea.

La coordinación editorial y corrección de estilo estuvo a cargo de Aída Pozos,
Marina Cuéllar y Agustín del Moral.



En este volumen se discuten temas relevantes en torno a la transformación digital, al progresivo uso de la tecnología que identificamos en su conjunto como inteligencia artificial y que impacta la creación, la edición, la distribución y el consumo de los libros, y a la enorme cadena de procesos y actores que hacen posible la transmutación de un manuscrito y un puñado de imágenes en un libro. Sin duda, la gran conclusión es que los excepcionales recursos de la inteligencia artificial llegaron para quedarse y se están desarrollando a pasos agigantados. Los editores estamos llamados a usar la IA, a desarrollarla y a exponerla dentro de los marcos éticos y legales, al mismo tiempo que debemos estar abiertos y comprometidos en usar, desarrollar y exponer la creatividad, el ingenio, la imaginación y la inteligencia natural.

