

# De los libros a las pantallas: la evolución de las herramientas de estudio

*Books become screens: the evolution of study tools*

Mario Nelson Rodríguez Rivas<sup>1,2</sup>

1 Universidad de El Salvador, El Salvador

2 ORCID: 0009-0002-0103-5873

Correspondencia: [rr23151@ues.edu.sv](mailto:rr23151@ues.edu.sv)

## RESUMEN

Este estudio de revisión bibliográfica pretende hacer llegar al lector a una reflexión sobre uno de los cambios más importantes que enfrenta la educación superior actualmente: la incorporación de la tecnología en las diferentes actividades educativas y especialmente en la del uso que se le da como herramienta de estudio por parte de los estudiantes. Para llegar a los resultados se hizo una revisión bibliográfica de diez autores, tomando como referencia artículos de revista y libros con temáticas relacionadas con la teoría del aprendizaje, la tecnología en la educación y la incorporación de la inteligencia artificial en el proceso educativo. Dentro de la discusión se destacan valiosos elementos que llevan a analizar que si bien la tecnología está presente en la educación desde hace varias décadas, se ha visto como en los últimos años se ha revolucionado la forma de enseñar y aprender en las aulas físicas y en los ambientes virtuales, es evidente que las nuevas generaciones poseen una gran familiarización con las interfaces digitales, pero esto no es suficiente para asegurar que se le dé un uso adecuado a dichas plataformas, ni garantiza conocimientos sólidos en su formación, se debe trabajar desde todas las áreas para lograr que el uso de la tecnología aporte e impacte positivamente en la formación de profesionales competentes y capaces de generar nuevos conocimientos. Así mismo dentro del artículo se plantea una serie de argumentos que comparan y destacan el uso, importancia y experiencia de las herramientas de estudio impresas, es decir los libros y las herramientas de estudio tecnológicas.

Palabras claves: aprendizaje, educación, herramientas de estudio, inteligencia artificial, tecnología

## ABSTRACT

This bibliographic review study aims to provide the reader with a reflection on one of the most important changes currently facing higher education: the incorporation of technology in different educational activities and especially in the use of technology as a study tool by students. To arrive at the results, a bibliographic review of ten authors was carried out, taking as reference journal articles and books with themes related to learning theory, technology in education and the incorporation of artificial intelligence in the educational process. Within the discussion, valuable elements are highlighted that lead to the analysis that although technology has been present in education for several decades, it has been seen how in recent years the way of teaching and learning in physical classrooms and virtual environments has been revolutionized, it is evident that the new generations have a great familiarity with digital interfaces, but this is not enough to ensure that these platforms are used properly, nor does it guarantee solid knowledge in their training, work must be done from all areas to ensure that the use of technology contributes and positively impacts the training of competent professionals capable of generating new knowledge. Likewise, within the article, a series of arguments are raised that compare and highlight the use, importance and experience of printed study tools, that is, books and technological study tools.

Keywords: artificial intelligence, education, learning, study tools, technology

## INTRODUCCIÓN

En el contexto actual, donde la tecnología constantemente incorpora herramientas para facilitar las actividades en todos los ámbitos, es posible identificar cómo la educación ha ido evolucionando hacia una era digital donde se transforman los contenidos educativos, las metodologías de enseñanza y sobre todo la forma en la que los estudiantes aprenden, obtienen y consultan la información que necesitan en el desarrollo de sus actividades académicas.

Los retos en la educación superior son cada vez más complejos, y por ello este artículo trata sobre cómo las herramientas de estudio utilizadas por los estudiantes se han convertido de medios impresos, libros, computadoras, hasta llegar a los dispositivos móviles, acceso

a internet y plataformas que incluyen el uso de la inteligencia artificial para poder delimitar y personalizar la búsqueda de información que se necesita específicamente para una temática de interés en particular.

El quehacer educativo debe estar relacionado y presente en el seguimiento de las nuevas tendencias tecnológicas y de las oportunidades que se pueden obtener mediante su uso, sin dejar de lado las amenazas y los aspectos esenciales de formación que no se deben descuidar para poder transformar estudiantes en profesionales capaces, competentes y comprometidos con el desarrollo social.

## OBJETIVO

Analizar la evolución de las herramientas de estudio en la educación superior y su impacto en los hábitos de aprendizaje de los estudiantes, considerando el rol de la tecnología y sus implicaciones éticas.

## METODOLOGÍA

Para la elaboración de este artículo de revisión se hizo una búsqueda y selección de materiales bibliográficos en diversas bases de datos internacionales, las palabras clave declaradas en este artículo también sirvieron como referencia para la búsqueda de dichas fuentes. Dentro de los criterios de selección se incluyeron: la antigüedad de las publicaciones, la relación y relevancia del estudio a partir de su abordaje con la educación superior, y el uso de recursos digitales como herramienta de estudio. Luego de haber seleccionado los artículos se procedió a hacer una revisión detallada de su contenido, destacando los aportes más significativos de los autores para la temática y haciendo una relación entre los argumentos expuestos por cada material bibliográfico seleccionado.

## DESARROLLO

Históricamente el estudiante ha sido percibido y tratado desde diferentes perspectivas y roles de acuerdo a las necesidades de aprendizaje y adquisición del conocimiento definidas en su momento y las cuales han tenido diversos cambios a lo largo del tiempo, cada cambio surgido ha buscado cumplir y tomar en cuenta dos de los roles principales del estudiante que Mén-

dez García (2009) resume como: el rol de aprendiz, donde los esfuerzos de la docencia y las instituciones de educación se orientan a retomar elementos que inciden directamente en la adquisición de conocimientos, por otra parte el rol de miembro de la comunidad educativa considerando al estudiante como lo que es hoy en día: el centro del proceso enseñanza-aprendizaje y de los fines de la institución de educación a la cual pertenece.

Es innegable que el proceso de enseñanza ha ido evolucionando y lo seguirá haciendo de acuerdo a las necesidades y el entorno social, económico y tecnológico tanto a nivel regional como global, por tal razón, la forma en la que los estudiantes aprenden, así como las herramientas de estudio que utilizan también se ven afectadas por este proceso de evolución, pues tal como lo menciona Rodríguez Hidalgo (2013) “la educación es una disciplina que se nutre tanto de saberes técnicos como de experiencias que confluyen en un ambiente particular” (p. 120), y este ambiente al que se hace referencia también influirá en la manera en la cual los estudiantes investigan y realizan sus actividades académicas.

Para hablar sobre evolución en la educación y específicamente sobre la evolución de las herramientas de estudio, se debe tener en cuenta que estas últimas se refieren a recursos que pueden facilitar el proceso de aprendizaje del estudiante, las cuales, pueden ser propuestas por el currículo, por el docente o por el mismo estudiante, estas herramientas inicialmente eran recursos físicos de distintos tipos, sin duda el más utilizado y significativo de todos es el libro, pues su gran importancia y relevancia dentro del proceso educativo desde muchos siglos atrás hasta la actualidad va orientada a su papel de mediación en la educación en el sentido que, los libros han jugado un papel fundamental en conectar los conocimientos y el aprendizaje a través de sus textos e ilustraciones (Rodríguez Hidalgo, 2013).

Se puede asegurar entonces que los libros tuvieron y siguen teniendo un auge importante como herramienta de comunicación entre el estudiante y los aprendizajes, la actividad de revisar y leer un libro físico sin duda genera una experiencia de aprendizaje importante para el lector, sin embargo, para algunas discipli-

nas un libro de texto no siempre será el recurso más confiable para consulta, esto debido a que hay conocimientos que constantemente cambian o se actualizan como respuesta a los avances sociales, tecnológicos y de la ciencia, este argumento es sustentado por Fernández Palop et al. (2017) al referirse a que un libro no es un instrumento de validación universal para el aprendizaje de los estudiantes.

Con este argumento no se pretende minimizar el valor científico, cultural y de aprendizaje que representa un libro, más bien se trata de reflexionar sobre cómo las herramientas tecnológicas han ido siendo participes en las actividades académicas de los estudiantes, sobre todo en la educación superior donde las carreras actuales exigen el estudio de disciplinas específicas y que requieren crear en el estudiante no solo un cúmulo de saberes, sino también la habilidad para investigar y recopilar información vigente que les ayude a mantenerse actualizados en sus áreas de conocimiento; en otras palabras a medida que las exigencias y el entorno evolucionan, la educación y la forma de estudiar también lo hacen, sobre todo en el ámbito de la tecnología que ha provocado grandes y significativos cambios en la educación con la aparición de diferentes herramientas que si bien han venido a facilitar la obtención y acceso de la información, también pueden condicionar las conductas y hábitos de estudio en los estudiantes (García-Peñalvo et al., 2024).

Al abordar los conceptos de herramientas y hábitos de estudio, se pueden identificar notables cambios en la concepción de estos al remontarnos unas décadas atrás, pues el acceso a las computadoras para el estudiante que inicialmente era muy limitado incluso en las instituciones de educación superior, fue tomando mayor importancia y convirtiéndose en un recurso casi indispensable para el desarrollo de actividades y tareas, Lizárraga Celaya & Díaz Martínez (2007) mencionan que las computadoras “permiten la creación de un espacio personal de trabajo especialmente favorable donde la retroalimentación recibida permite monitorear el propio desarrollo” (p. 87), además, el uso de la computadora facilita que el estudiante interactúe con diversas herramientas y plataformas digitales y bibliográficas como medio para obtener información.

Un ejemplo claro de la evolución de las herramientas digitales para el estudio, es el surgimiento de la herramienta Microsoft Encarta cuyo surgimiento en el año 1993 revolucionó la forma en la que se consultaba la información, siendo esta plataforma un compendio de una gran cantidad de información de diversas disciplinas; esta herramienta a su vez fue siendo reemplazada hasta desaparecer en el año 2009 cuando el internet ya había tomado una gran importancia y facilidad en su acceso.

A medida que este y muchos otros cambios han surgido, el quehacer educativo se ha visto involucrado en la creación de estrategias que permitan la incorporación de las nuevas tecnologías al proceso de enseñanza-aprendizaje, esto por supuesto también ha traído grandes retos consigo, entre los cuales se encuentra la poca estructura tecnológica con la que cuentan las instituciones y también los que señalan Tramallino & Zeni (2024): el desconocimiento del uso de la tecnología en los docentes y la falta de un proyecto curricular que responda a la creciente incorporación de la tecnología en la educación.

Es evidente que hay mucho trabajo por hacer para que la educación y todo lo que ella implica estén en sintonía con los cambios tecnológicos y de cómo los estudiantes han adoptado estas tecnologías como herramientas de estudio, hoy en día la computadora incluso ha sido reemplazada por los dispositivos móviles en algunas tareas básicas como la de consultar información o generar textos a través de plataformas que hacen uso de la inteligencia artificial (IA), acá encontramos un reto actual e importante para los educadores y curriculistas: el de diseñar actividades que no puedan ser resueltas por la tecnología, pero en las que si el estudiante pueda usarla y así no solo obtener textos, tareas y esquemas, sino también generar en ellos competencias y conocimientos (Gallent-Torres, et al., 2023).

Al respecto de la inteligencia artificial, Segarra Ciprés et al. (2024) sostienen que no existe una definición globalmente aceptada para este término, pero la esquematizan como un modelo que imita la inteligencia o el comportamiento humano, por lo cual, las actuales plataformas que funcionan con IA son capaces de

brindar respuestas ya sean textos o imágenes, basados en algoritmos y en una gran cantidad de datos, por ello es importante reconocer que la evolución de las herramientas de estudio no solo se basa en lo que el estudiante pueda obtener de la tecnología, sino en qué puede el estudiante aportar para crear mejores oportunidades para las futuras generaciones, tal cómo lo mencionan Atencio-González et al. (2023) "la inteligencia artificial y otras nuevas tecnologías están cambiando rápidamente muchas industrias, entre ellas las educativas, por lo que es importante que los estudiantes del sistema educativo estén preparados para las nuevas oportunidades y desafíos del futuro" (p. 24).

Por último, es importante mencionar las implicaciones que trae consigo la tecnología y sus herramientas en la educación: existen elementos importantes como las implicaciones éticas relacionadas con el plagio de información y la entrega de tareas que no han sido desarrolladas por el estudiante sino por la tecnología en sí, por lo cual, el proceso de enseñanza-aprendizaje se ve obstruido y se pierde el sentido de la evolución al convertirse en un retroceso en la adquisición de conocimientos, también Sarrazola-Alzate (2023) menciona la importancia de mantener la interacción en los grupos de clase, ya que debe haber un esfuerzo constante en hacer que la tecnología sea un medio de aprendizaje colaborativo que ayude a socializar y divulgar conocimientos que sirvan para mejorar las estrategias y los métodos de estudio y de enseñanza.

## CONCLUSIONES

Los libros de texto han sido y seguirán siendo un recurso valioso y con gran significado histórico por lo que representan y han aportado a la formación de los estudiantes en todos los niveles, y especialmente en la educación superior, donde han servido no solo como un medio de consulta y preparación para los docentes, sino también para que los estudiantes los utilicen en su proceso de aprendizaje, formando en ellos importantes competencias como el de la lectura y la interpretación.

La tecnología por su parte favorece en el estudiante la capacidad de búsqueda de información y por supuesto la habilidad para interactuar con distintos tipos de dispositivos, plataformas e interfaces digitales, estas

actividades lo hacen más competitivo no solo en su desempeño académico sino también lo preparan para desenvolverse mejor en el ámbito profesional y laboral.

Las acciones tomadas en la gestión educativa: desde la propuesta y creación del currículo, las metodologías de enseñanza, recursos y evaluación, deben ir orientadas a generar en el estudiante las oportunidades para crear aprendizajes significativos que vayan de la mano con la tecnología y el uso adecuado de la información a la cual acceden, pues existen diversas implicaciones que hay que considerar para usar responsablemente la tecnología, y que el estudiante pueda sacar un beneficio real desde su uso.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Atencio-González, R. E., Bonilla-Ron, D. E., Miles-Flores, M. V., & López-Zavala, S. Á. (2023). Chat GPT como recurso para el aprendizaje del pensamiento crítico en estudiantes universitarios. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 9(17), 20-28. <https://doi.org/10.35381/cm.v9i17.1121>
- Fernández Palop, M. P., Caballero García, P. A., & Fernández Bravo, J. A. (2017). El libro de texto como objeto de estudio y recurso didáctico para el aprendizaje: fortalezas y debilidades. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(1), 201-217. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=217049688014>
- Gallent-Torres, C., Zapata-González, A., & Ortego-Hernando, J. L. (2023). El impacto de la inteligencia artificial generativa en educación superior: una mirada desde la ética y la integridad académica. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 29(2). <https://doi.org/10.30827/relieve.v29i2.29134>
- García-Peñalvo, F. J., Llorens-Largo, F., & Vidal, J. (2024). La nueva realidad de la educación ante los avances de la inteligencia artificial generativa. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(1), 1-27. <https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37716>
- Lizárraga Celaya, C., & Díaz Martínez, S. L. (2007). Uso de software libre y de internet como herramientas de apoyo para el aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 10(1), 83-100. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331427206007>
- Méndez García, R. M. (2009). Los estudiantes: su percepción sobre lo que implica "ser estudiantes" y "hacer universidad". *Revista de Investigación Educativa*, 27(1), 9-26. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=283322804002>
- Rodríguez Hidalgo, C. (2013, enero-junio). El potencial curricular de los libros de texto para generar experiencias de aprendizaje. *Educación*, 37(1), 119-129. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44028564006>
- Sarrazola-Alzate, A. (2023). Uso de ChatGPT como herramienta en las aulas de clase. *EIA*, 20(40), 1-23. <https://doi.org/10.24050/reia.v20i40.1718>
- Segarra Ciprés, M., Grangel Seguer, R., & Belmonte Fernández, Ó. (2024). ChatGPT como herramienta de apoyo al aprendizaje en la educación superior: una experiencia docente. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 28. <https://doi.org/10.51302/tce.2024.19083>
- Tramallino, C. P., & Zeni, A. M. (2024). Avances y discusiones sobre el uso de inteligencia artificial (IA) en educación. *Educación*, 33(64), 29-54. <https://doi.org/10.18800/educacion.202401.M002>

