

Accesibilidad



Comprensión Lectora Universitaria y Metacognición en Tiempos de IA¹

University Reading Comprehension and Metacognition in the Age of AI

Compreensão Leitora no Ensino Superior e Metacognição çna Era da IA

Autor:

Jesús Alberto Amado García²

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4059-4304>

Recibido: 07/04/2026

Aprobado: 26/08/2026

DOI: 10.53995/rsp.v18i2.2183

Resumen

El presente artículo analiza la comprensión lectora en educación superior desde una perspectiva metacognitiva, considerando el modelo de aprendizaje experiencial de Kolb en el contexto de la inteligencia artificial. Se identifican dificultades en los niveles inferencial y crítico de la lectura académica, lo que evidencia la necesidad de enfoques que integren procesos cognitivos y metacognitivos. El objetivo es sintetizar la evidencia sobre la relación entre estilos de aprendizaje, metacognición y comprensión lectora en entornos digitales. Se desarrolló una revisión cualitativa sistemática siguiendo PRISMA 2020, con estudios publicados entre 2020 y 2026, de los cuales trece (13) fueron seleccionados por su alto impacto. Los resultados muestran ausencia de evidencia sólida sobre la correspondencia entre estilo de aprendizaje y rendimiento lector, pero sí asociaciones con estrategias metacognitivas. Se concluye que el modelo de Kolb es pertinente desde un enfoque estratégico orientado a la autorregulación del aprendizaje.

¹ Artículo de investigación.

² Licenciado en Educación Básica con Énfasis en Educación artística, Universidad del Tolima; Magíster en Neuropsicología y Educación, Universidad Internacional de la Rioja (UNIR); Doctor en Educación e Innovación, Universidad de investigación e Innovación de México (UIIX). jesusamado@usta.edu.co

Este artículo se publica en acceso abierto bajo los términos de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0).

Palabras clave: aprendizaje, lectura, educación superior, metacognición, inteligencia artificial.

Abstract

This article examines reading comprehension in higher education from a metacognitive perspective, considering Kolb's experiential learning model within the context of artificial intelligence. Difficulties are identified in inferential and critical levels of academic reading, highlighting the need for approaches that integrate cognitive and metacognitive processes. The objective is to synthesize evidence on the relationship between learning styles, metacognition, and reading comprehension in digital environments. A qualitative systematic review was conducted following PRISMA 2020, including studies published between 2020 and 2026, of which thirteen (13) high-impact studies were selected. The results show no strong evidence supporting a direct correspondence between learning styles and reading performance; however, associations with metacognitive strategies are identified. It is concluded that Kolb's model remains relevant from a strategic perspective focused on self-regulated learning.

Keywords: Learning, reading, higher education, metacognition, artificial intelligence.

Resumo

Este artigo analisa a compreensão leitora no ensino superior a partir de uma perspectiva metacognitiva, considerando o modelo de aprendizagem experiencial de Kolb no contexto da inteligência artificial. Identificam-se dificuldades nos níveis inferencial e crítico da leitura acadêmica, evidenciando a necessidade de abordagens que integrem processos cognitivos e metacognitivos. O objetivo é sintetizar evidências sobre a relação entre estilos de aprendizagem, metacognição e compreensão leitora em ambientes digitais. Foi realizada uma revisão qualitativa sistemática seguindo PRISMA 2020, incluindo estudos publicados entre 2020 e 2026, dos quais treze (13) estudos de alto impacto foram selecionados. Os resultados mostram que não há evidência robusta de correspondência direta entre estilo de aprendizagem e desempenho leitor, mas identificam-se associações com estratégias metacognitivas. Conclui-se que o modelo de Kolb permanece relevante a partir de uma perspectiva estratégica orientada à autorregulação da aprendizagem.

Palavras-chave: aprendizagem, leitura, ensino superior, metacognição, inteligência artificial.

Introducción

La comprensión lectora en educación superior constituye una competencia cognitiva de alta complejidad que implica procesos de inferencia, integración semántica, evaluación crítica y autorregulación del aprendizaje. En este nivel, la lectura adquiere un carácter epistemológico, ya que permite la apropiación del conocimiento disciplinar. No obstante, estudios recientes han evidenciado que los estudiantes universitarios presentan mayores desempeños en niveles de comprensión literal frente a niveles inferencial y crítico, lo que limita la construcción de significados profundos en contextos académicos (de la Peña y Luque, 2021; Cabrera et al., 2021).

En esta realidad, la metacognición se postula como un factor determinante en la comprensión lectora. Diversas investigaciones han demostrado que la habilidad de planificar, monitorear y evaluar los propios rendimientos cognitivos influye significativamente en el rendimiento académico (Guo, 2022; Nahar y Mallik, 2022). En educación superior, la metacognición se relaciona con perfiles de aprendizaje más profundos y organizados, lo que favorece la regulación autónoma del aprendizaje (Tuononen et al., 2022; Rivas et al., 2022). Asimismo, el uso de estrategias cognitivas en entornos digitales ha mostrado efectos positivos en el desarrollo de la comprensión lectora y del pensamiento crítico (Anthonysamy, 2021; Juhañák et al., 2025).

Paralelamente, el modelo de aprendizaje experiencial (Kolb, 1984) ha sido ampliamente utilizado para explicar las diferencias propias de cada individuo en los procesos de aprendizaje. No obstante, la evidencia contemporánea cuestiona la validez de los estilos de aprendizaje como base para tomar decisiones pedagógicas, particularmente en lo que proyecta a la hipótesis de correspondencia entre estilo y enseñanza (Hattie y O’Leary, 2025; Clinton y Litzinger, 2024). En este sentido, se ha propuesto reinterpretar este modelo desde una perspectiva estratégica centrada en la flexibilidad cognitiva y la autorregulación.

A este panorama se suma el caminar rápido de la inteligencia artificial (IA) en educación superior, la cual ha transformado las dinámicas de lectura académica mediante sistemas adaptativos, analítica de aprendizaje y herramientas automatizadas de retroalimentación. Estudios recientes evidencian que la IA potencia la comprensión lectora cuando favorece el aprendizaje autorregulado (Rad, 2025; Liu et al., 2024). Sin embargo, se han identificado riesgos comunes a la dependencia excesiva de estas tecnologías, lo que puede generar fenómenos como la “pereza metacognitiva” y afectar los procesos de autorregulación (Fan et al., 2024).

Desde una perspectiva más amplia, revisiones sistemáticas han destacado el crecimiento exponencial del uso de la inteligencia artificial en educación superior y su impacto en procesos de aprendizaje y comprensión lectora (Crompton y Burke, 2023; Valero et al., 2025). Asimismo, enfoques recientes desde la neurociencia educativa han señalado la necesidad de integrar la inteligencia artificial con modelos cognitivos que consideren la carga cognitiva y los procesos de regulación del aprendizaje (Gkintoni et al., 2025; Ifenthaler et al., 2024). Ahora bien, la comprensión lectora en educación superior, vista desde el contexto internacional, se enfrenta a desafíos crecientes derivados de la sobreabundancia de información, la digitalización del conocimiento y el alistamiento acelerado de tecnologías basadas en inteligencia artificial.

Una serie de investigaciones ha evidenciado que los alumnos universitarios presentan dificultades para analizar críticamente textos académicos, especialmente en entornos digitales donde la lectura se fragmenta y se combina con múltiples estímulos (Van et al., 2022; Mason y Warmington, 2024). Asimismo, la lectura crítica en educación superior continúa siendo un campo insuficientemente desarrollado, a pesar de su relevancia para la formación académica y profesional (Van et al., 2022).

En este escenario, la irrupción de la IA ha transformado la forma como los estudiantes interactúan con la información. Según Crompton y Burke (2023), el uso de herramientas basadas en IA ha crecido de manera exponencial en la educación superior,

generando nuevas dinámicas de acceso, procesamiento y producción de conocimiento. Sin embargo, esta transformación también ha generado tensiones en los procesos cognitivos, particularmente en lo relacionado con la comprensión profunda de textos académicos (Ifenthaler et al., 2024).

Desde una perspectiva cognitiva, la comprensión lectora en educación superior no puede desligarse de los procesos metacognitivos que la regulan. Investigaciones recientes han demostrado que los aprendices con más alta conciencia metacognitiva presentan mejores desempeños académicos, ya que son capaces de monitorear su comprensión y ajustar sus estrategias de lectura (Nguyen et al., 2023; Ghimire y Mokhtari, 2025). No obstante, también se ha identificado que estas capacidades no se desarrollan de manera espontánea, pues requieren intervenciones pedagógicas explícitas (Dennis y Somerville, 2022).

En situaciones mediadas por IA, esta problemática adquiere una nueva dimensión. Fan et al. (2024) advierten que el uso excesivo de herramientas de IA generativa puede reducir el esfuerzo cognitivo del estudiante, afectando su capacidad de autorregulación y promoviendo lo que denominan “pereza metacognitiva”. Este fenómeno plantea interrogantes sobre el papel de la tecnología en el desarrollo de competencias lectoras, especialmente cuando los estudiantes delegan procesos interpretativos en sistemas automatizados.

La inteligencia artificial, lejos de ser una herramienta neutral, introduce nuevas formas de mediación en el aprendizaje. Desde una perspectiva educativa, su impacto depende de cómo se integra en los procesos pedagógicos. Cukurova (2024) plantea que la IA debe entenderse como un sistema híbrido que amplía la cognición humana, pero que también plantea desafíos éticos y epistemológicos en la educación.

De igual manera, Gkintoni et al. (2025) señalan que sistemas fundados en IA pueden optimizar el aprendizaje mediante la gestión de la carga cognitiva, adaptando los contenidos a las necesidades del estudiante. No obstante, estos autores enfatizan que dicha optimización solo es efectiva cuando se articula con principios de la neurociencia educativa, lo que implica considerar los procedimientos cognitivos y metacognitivos involucrados en la comprensión lectora.

En tal sentido, la literatura reciente coincide en que la IA potencia el aprendizaje autorregulado si se utiliza de manera pedagógicamente intencionada (Rad, 2025; Tsakeni et al., 2025). Sin embargo, su uso indiscriminado puede generar dependencia tecnológica y debilitar los procesos de reflexión crítica (Atchley et al., 2024).

En el ámbito específico de la educación superior, la lectura académica aparece como una de las principales dificultades para los estudiantes. Investigaciones han evidenciado que muchos universitarios enfrentan problemas relacionados con el vocabulario especializado, la estructura de los textos y la interpretación de ideas complejas (Anwar y Sailuddin, 2022). Además, se ha señalado que la lectura académica suele percibirse como una actividad demandante y poco motivadora, lo que afecta el compromiso del estudiante con el aprendizaje (Mason y Warmington, 2024).

Asimismo, estudios recientes han mostrado que las prácticas de lectura en la universidad están mediadas por factores sociales y culturales, lo que implica que la comprensión lectora lejos de ser un proceso individual es una práctica situada (Afdal et al., 2022). Esto refuerza la oportunidad de entablar enfoques integradores que consideren tanto las dimensiones cognitivas como contextuales del aprendizaje.

En el contexto latinoamericano, la investigación sobre comprensión lectora en educación superior ha evidenciado la falencias de fortalecer las estrategias metacognitivas como medio para mejorar el rendimiento académico. Hay estudios que demuestran que la enseñanza abierta de estrategias de monitoreo y regulación aumenta significativamente la comprensión de textos académicos (Kalhor et al., 2025; Ignacio y Arienda, 2025).

En Colombia, aunque la investigación en este campo aún es incipiente, se han identificado diferencias significativas en las capacidades metacognitivas de alumnos universitarios según su área de formación, lo que manifiesta una necesidad educativa de enfoques pedagógicos ofertados desde la diversidad (Gutiérrez De Blume y Montoya Londoño, 2021). Estos hallazgos potencian la importancia de integrar la metacognición en los procesos pedagógicos actuales en educación superior.

En este contexto, se debe desarrollar estudios de revisión que permitan integrar los aportes de la investigación reciente en torno a la comprensión lectora, la metacognición, los estilos de aprendizaje y la inteligencia artificial. La fragmentación del conocimiento en estos campos limita la comprensión de su interrelación y dificulta la formulación de propuestas pedagógicas coherentes.

Por ello, el artículo actual se justifica con la necesidad de ofrecer una visión integradora que articule estos constructos desde una perspectiva contemporánea, aportando elementos teóricos y analíticos que contribuyan a fortalecer la comprensión lectora para estudiantes de pregrado y postgrado en un contexto mediado por la inteligencia artificial.

Luego de este panorama, se evidencia una fragmentación en la literatura que aborda de manera separada la comprensión lectora, la metacognición, los estilos de aprendizaje y la inteligencia artificial. Por ello, se hace necesario un análisis integrador que permita comprender las relaciones entre estos constructos en el ámbito de la educación superior.

En consecuencia, el presente artículo traza como objetivo analizar y sintetizar críticamente los aportes académicos recientes sobre la comprensión lectora universitaria desde una perspectiva metacognitiva, considerando el papel del modelo de Kolb y la mediación de la inteligencia artificial, mediante un estudio de revisión de la literatura.

El estudio se direccionó desde un enfoque de revisión cualitativa sistemática de la literatura, para sintetizar investigaciones relevantes sobre la construcción entre comprensión lectora, metacognición, estilos de aprendizaje e inteligencia artificial en educación superior.

Metodología

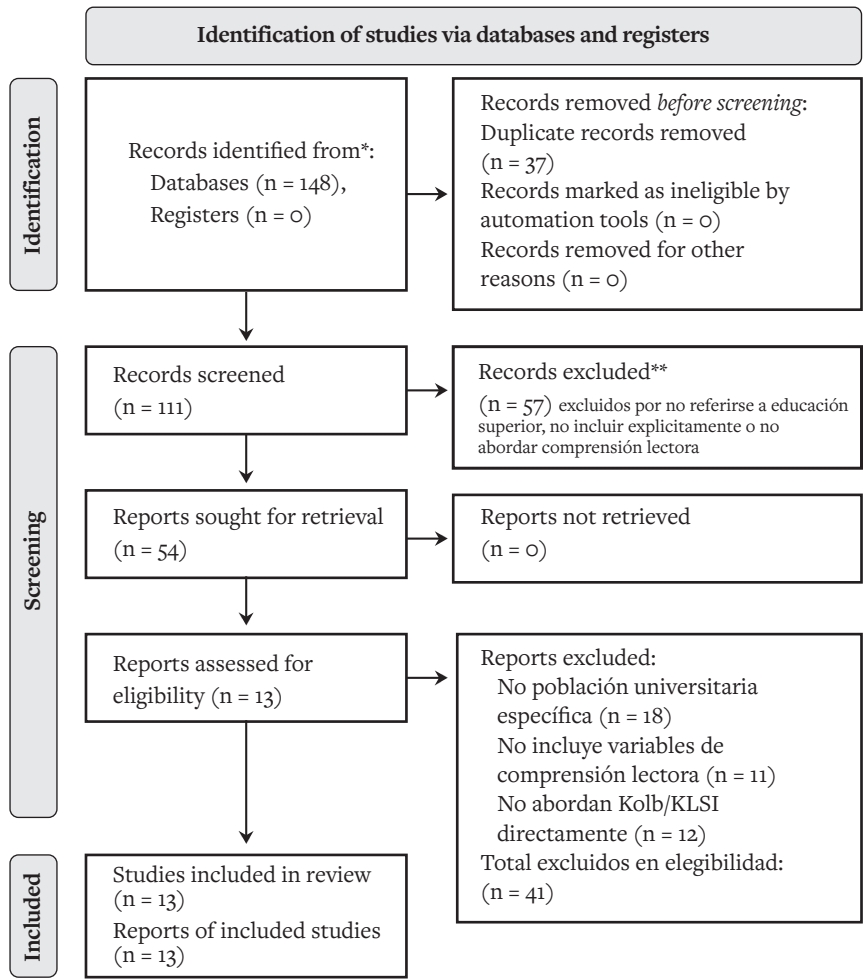
Este estudio partió de un enfoque de revisión cualitativa sistemática de la literatura para analizar el constructo comprensión lectora universitaria, metacognición, estilos de aprendizaje y el uso de IA en educación superior. El diseño metodológico se fundamentó en los lineamientos de PRISMA 2020, garantizando transparencia en la identificación, selección y análisis documental de las fuentes.

La estrategia de búsqueda de información se realizó en bases de datos indexadas de alto impacto, entre ellas Scopus, Web of Science, ERIC y PubMed, así como en plataformas editoriales reconocidas como Frontiers, Springer Nature, Wiley, SAGE y Taylor & Francis. Se usó combinaciones de palabras clave en inglés y español tales como *reading comprehension*, *metacognition*, *higher education*, *learning styles*, Kolb y *artificial intelligence*. El periodo de búsqueda se delimitó entre los años 2020 y 2026, para garantizar la actualidad y pertinencia de los documentos encontrados.

Para la selección de los aportes se tuvo en cuenta los siguientes criterios de inclusión: estudios que hayan sido publicados en revistas indexadas en Scopus o Web of Science. Artículos ubicados en cuartiles Q1 y Q2. Investigaciones relacionadas con comprensión lectora, metacognición o inteligencia artificial en educación superior. Publicaciones entre 2020 y 2026. Los criterios de exclusión: estudios no indexados o ubicados en cuartiles inferiores (Q3–Q4). Publicaciones sin revisión por pares. Estudios centrados en otros niveles educativos diferentes al ya mencionado educación superior. Artículos que no abordaran variables relacionadas con lectura, metacognición o aprendizaje. Cabe señalar que, aunque el análisis sistemático se centró en estudios de alto impacto (Q1–Q2), se consideraron fuentes adicionales de menor indexación como apoyo para la construcción del marco teórico y la discusión.

Para el proceso de selección usando la metodología PRISMA 2020 y consultando bases de datos categorizadas de alto impacto, priorizando estudios publicados entre 2020 y 2026. El flujo completo del proceso para seleccionar los estudios se presenta en la Figura 1, usando para ello el diagrama PRISMA.

Figura 1.
Diagrama Prisma 2020



Nota. Fuente: elaboración propia.

Se hallaron 148 registros desde la búsqueda en bases de datos. Luego, se eliminaron 37 registros por estar duplicados, quedando 111 documentos para el proceso de cribado, teniendo en cuenta solo **título y resumen**. Se excluyen 57 estudios por no cumplir los criterios de inclusión. Se evaluaron 54 artículos a texto completo, de los cuales 41 fueron excluidos por no corresponder a población universitaria, no abordar comprensión lectora o no presentar relación conceptual con las variables de estudio. Finalmente, se seleccionaron 13 estudios publicados en revistas de alto impacto (Q1–Q2), los cuales fueron incluidos en la síntesis cualitativa.

El análisis de la información se categorizó con una codificación temática, organizando la información en tres categorías principales: Comprensión lectora en educación superior, Metacognición y autorregulación del aprendizaje y, finalmente, Inteligencia artificial y mediación tecnológica. A partir de estas categorías se desarrolló una síntesis interpretativa orientada a identificar tendencias, vacíos de investigación y relaciones entre los constructos analizados.

Resultados y discusión

El reporte analítico de los trece (13) estudios, posterior a la selección, identificó tres ejes centrales que estructuran la comprensión lectora en educación superior en el contexto contemporáneo: (1) la metacognición como variable mediadora del aprendizaje, (2) la inteligencia artificial como modulador de los procesos cognitivos y (3) la reinterpretación de los estilos de aprendizaje desde una mirada estratégica y no determinista. Los resultados de los estudios incluidos se sintetizan en la Tabla 1, donde se identifican los principales enfoques metodológicos, hallazgos y aportes al campo de estudio.

Tabla 1
Síntesis de los hallazgos

Autor(es) (año)	Título	Palabras clave	Metodología	Resultados	Aporte a la investigación
Rad (2025)	Reinforcing L2 reading comprehension through AI intervention	reading comprehension, AI, self-regulated learning	Experimental	Mejora comprensión mediante IA y autorregulación	Evidencia IA como mediador metacognitivo
Crompton & Burke (2023)	Artificial intelligence in higher education: the state of the field	artificial intelligence, higher education, review	Revisión sistemática	IA transforma aprendizaje universitario	Contextualiza IA en educación superior
Atchley et al. (2024)	Human and AI collaboration in higher education	AI collaboration, cognition, education	Experimental	IA amplifica procesos cognitivos humanos	Propone modelo humano-IA
Ifenthaler et al. (2024)	Artificial intelligence in education	AI, policy, learning analytics	Revisión	IA favorece personalización del aprendizaje	Sustenta IA como mediador pedagógico

Autor(es) (año)	Título	Palabras clave	Metodología	Resultados	Aporte a la investigación
Guo (2022)	Metacognitive prompts and learning outcomes	metacognition, self-regulated learning, prompts	Meta-análisis	Estrategias metacognitivas mejoran aprendizaje	Fundamenta metacognición en lectura
Kong & Yang (2024)	AI for self-regulated learning	AI, self-regulation, learning	Diseño teórico	IA potencia autorregulación	Relación IA–metacognición
Tang (2024)	Generative AI in literacy research	AI, literacy, science education	Meta-síntesis	IA influye en alfabetización científica	Relación IA–lectura
Gkintoni et al. (2025)	Cognitive load, neuroscience and AI	cognitive load, neuroscience, AI	Teórico	IA optimiza carga cognitiva	Base neuroeducativa
Tsakeni et al. (2025)	AI and metacognition in STEM	AI, metacognition, STEM	Revisión bibliométrica	IA favorece procesos metacognitivos	Relación directa IA–metacognición
Chardon-nens (2025)	AI and metacognitive strategies in education	AI, metacognition, education	Revisión	IA apoya estrategias metacognitivas	Integra IA en aprendizaje
Rivas et al. (2022)	Metacognitive strategies and critical thinking	metacognition, critical thinking, higher education	Experimental	Mejora pensamiento crítico	Relación metacognición–aprendizaje profundo
Dennis & Somerville (2022)	Metacognition theory–practice gap	metacognition, higher education, teaching	Estudio cualitativo	Brecha entre teoría y práctica	Problematiza uso real de metacognición
Tuononen et al. (2022)	Metacognitive awareness and learning profiles	metacognition, learning profiles, university	Cuantitativo	Relación metacognición y aprendizaje profundo	Relación metacognición–perfil estudiante

Nota. *Elaboración propia.*

Metacognición y comprensión lectora universitaria

Los documentos revisados coinciden en señalar que la metacognición constituye el mayor factor para explicar el desempeño en comprensión lectora en estudiantes universitarios. En este sentido, Guo (2022), a partir de un metaanálisis en entornos digitales, evidencia que las estrategias metacognitivas (particularmente aquellas relacionadas con el monitoreo y la autorregulación) tienen un efecto propicio sobre los resultados de aprendizaje. De manera complementaria, Tuononen et al. (2022)

demuestran que los estudiantes con perfiles de aprendizaje profundo presentan mayores niveles de conciencia metacognitiva, lo cual se traduce en una mejor comprensión de textos académicos.

Asimismo, Rivas et al. (2022) resaltan que el avance de estrategias metacognitivas mejora la comprensión lectora y fortalece el pensamiento crítico, lo que resulta fundamental en contextos universitarios. En esta misma línea, Dennis y Somerville (2022) advierten la existencia de una brecha teoría vs práctica de la metacognición en educación superior, señalando que muchos docentes no integran de manera explícita estas estrategias en sus prácticas pedagógicas.

En relación con entornos digitales, Anthonysamy (2021) evidencia que el uso de estrategias metacognitivas permite a los estudiantes mantener procesos de aprendizaje autorregulado en escenarios virtuales, lo que adquiere especial relevancia en contextos mediados por tecnología. Estos hallazgos fortalezcan la idea de que la comprensión lectora no puede ser entendida únicamente como un proceso cognitivo, sino como una actividad regulada que depende de la agilidad mental del estudiante para gestionar su propio aprendizaje.

Desde esta perspectiva, la metacognición emerge como un punto de convergencia entre la comprensión lectora y los modelos de aprendizaje, lo que abre la posibilidad de reinterpretar los estilos de aprendizaje, no como categorías estáticas, sino como manifestaciones dinámicas de procesos autorregulados.

Inteligencia artificial como modulador del aprendizaje lector

El segundo eje identificado corresponde al papel de la IA para transformar los procesos de lectura académica. Comunicaciones recientes analizan en que la IA actúa como un sustituto del aprendizaje, al tiempo como un mediador que puede potenciar o debilitar los procesos cognitivos dependiendo de su uso pedagógico.

En este sentido, Crompton y Burke (2023), autores de la revisión sistemática sobre inteligencia artificial en educación superior, señalan que el uso de tecnologías como tutores inteligentes y sistemas adaptativos ha crecido significativamente en los últimos años, generando nuevas oportunidades para personalizar el aprendizaje. De manera similar, Ifenthaler et al. (2024) destacan que la IA permite considerar patrones de aprendizaje y ofrecer retroalimentación en tiempo real, lo que favorece procesos de autorregulación.

Por lo anterior, se contrasta la idea de que la inteligencia artificial es modulador del aprendizaje lector y, no obstante, estos hallazgos contrastan con investigaciones que advierten sobre efectos adversos en los procesos cognitivos. Mientras algunos estudios destacan el potencial de la IA para fortalecer la autorregulación, aclarando que su uso excesivo puede asimilar una dependencia a la tecnología y minimizar el esfuerzo cognitivo del estudiante (Fan et al., 2024; Atchley et al., 2024). Esta tensión evidencia que la eficacia de la IA radica en la herramienta en sí misma y en su integración pedagógica y en la capacidad del estudiante para mantener procesos metacognitivos activos.

Además, investigaciones recientes advierten sobre riesgos asociados al uso indiscriminado de estas tecnologías. Fan et al. (2024) introducen el concepto de “pereza metacognitiva”, aportando que el uso excesivo de herramientas de IA generativa disminuye el esfuerzo cognitivo del alumno, afectando su capacidad de autorregulación. Este hallazgo es particularmente fundamental para la comprensión lectora, pues apertura una posible delegación del proceso interpretativo en la tecnología.

Por su parte, Atchley et al. (2024) proponen un enfoque de colaboración humano-IA, en el cual la tecnología no reemplaza al estudiante, sino que actúa como un apoyo que amplifica sus capacidades cognitivas. En esta misma línea, Rad (2025) evidencia que la integración de IA en procesos de lectura puede mejorar la comprensión cuando se orienta hacia el fortalecimiento del aprendizaje autorregulado.

Desde una perspectiva neuroeducativa, Gkintoni et al. (2025) sugieren que los sistemas basados en IA pueden optimizar el aprendizaje al gestionar la carga cognitiva y adaptar la información a las características del estudiante. Sin embargo, estos autores enfatizan que la eficacia de estos sistemas depende de su integración con principios pedagógicos sólidos.

En conjunto, estos hallazgos afirman que la inteligencia artificial no garantiza por sí misma mejoras en la comprensión lectora, sino que su impacto depende de la manera en que se articula con procesos metacognitivos y estrategias de aprendizaje.

Reinterpretación de Kolb en contextos mediados por IA

El tercer eje de análisis corresponde a la reinterpretación del modelo de aprendizaje experiencial de Kolb en el contexto actual. Aunque los estudios revisados no abordan de manera directa la relación entre estilos de aprendizaje y comprensión lectora, sí permiten establecer una lectura crítica del modelo.

En primer lugar, la evidencia sugiere que la hipótesis de correspondencia entre estilo y aprendizaje carece de respaldo empírico sólido (Hattie y O’Leary, 2025). En lugar de ello, los resultados apuntan hacia la importancia de la flexibilidad cognitiva y la capacidad de adaptación del estudiante frente a diferentes contextos de aprendizaje.

En este sentido, el modelo de Kolb puede ser reinterpretado como un marco que describe diferentes formas de abordar el aprendizaje, más que como un sistema de clasificación rígido. Esta reinterpretación resulta especialmente pertinente en contextos mediados por inteligencia artificial, donde los estudiantes interactúan con múltiples fuentes de información y deben adaptar constantemente sus estrategias.

Asimismo, la relación entre estilos de aprendizaje y metacognición permite comprender que las preferencias experienciales pueden influir en cómo los estudiantes autorregulan lo que aprenden. Por ejemplo, aquellos con mayor tendencia a la reflexión podrían desarrollar estrategias metacognitivas más elaboradas, mientras que aquellos orientados a la acción podrían beneficiarse de entornos de aprendizaje más interactivos.

En consecuencia, el valor del modelo de Kolb en el contexto actual no radica en la clasificación de los estudiantes, sino en su potencial para direccionar diseños y experiencias de aprendizaje que integren diferentes formas de procesamiento cognitivo.

Síntesis integradora

A partir de los tres ejes analizados, se evidencia que la comprensión lectora en educación superior se entiende desde la complejidad en el que convergen factores cognitivos, metacognitivos y tecnológicos. En este sentido, la metacognición emerge como el eje articulador que permite integrar estos componentes, al posibilitar que el estudiante planee, supervise y autoevalúe su proceso de lectura en contextos académicos exigentes. Diversos estudios coinciden en que las estrategias metacognitivas, especialmente en entornos digitales, favorecen la comprensión profunda y el aprendizaje significativo, superando enfoques centrados únicamente en habilidades básicas de decodificación (Guo, 2022; Tuononen et al., 2022; Ghimire y Mokhtari, 2025). De este modo, la comprensión lectora pasa de una actividad pasiva para convertirse en un proceso activo de autorregulación cognitiva.

En esta plataforma, la IA se configura como un elemento modulador de los procesos de aprendizaje, cuyo impacto no es intrínsecamente positivo ni negativo, sino dependiente del diseño pedagógico que la orienta. Aunque pocos estudios destacan su fortaleza para personalizar el aprendizaje y fortalecer la autorregulación mediante retroalimentación adaptativa (Ifenthaler et al., 2024; Rad, 2025), otros advierten sobre riesgos asociados a la disminución del esfuerzo cognitivo y a la dependencia tecnológica, lo que puede afectar negativamente la metacognición (Fan et al., 2024; Atchley et al., 2024). En consecuencia, integrar la IA en educación superior sugiere un enfoque crítico que garantice su uso como herramienta de apoyo al pensamiento y no como sustituto de los procesos cognitivos del estudiante.

En este marco, el modelo de Kolb adquiere una renovada pertinencia cuando se interpreta desde una perspectiva dinámica que reconoce la diversidad de procesos de aprendizaje y su relación con la autorregulación. Lejos de concebir los estilos de aprendizaje como categorías rígidas, la evidencia sugiere que estos deben entenderse como tendencias flexibles que pueden articularse con estrategias metacognitivas y entornos mediados por tecnología (Hattie y O’Leary, 2025; Clinton y Litzinger, 2024). Esta reinterpretación permite integrar el modelo de Kolb en un enfoque contemporáneo de la educación, en el cual la comprensión lectora se fortalece mediante la interacción entre el sujeto, la tecnología y el contexto, contribuyendo así al desarrollo de competencias críticas en estudiantes universitarios.

Implicaciones pedagógicas y proyecciones futuras

Los hallazgos derivados a partir de los documentos plantean una serie de implicaciones pedagógicas relevantes para la educación superior, especialmente en contextos mediados por inteligencia artificial. En primer lugar, se evidencia el diseño de estrategias didácticas que promuevan explícitamente el desarrollo de habilidades metacognitivas en los alumnos, particularmente con la comprensión lectora. Esto involucra proyectar modelos de enseñanza centrados en la transmisión de contenidos y avanzar hacia enfoques que fomenten la autorregulación, el pensamiento crítico y la reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje (Rivas et al., 2022; Dennis y Somerville, 2022). En este sentido, la enseñanza de la lectura académica debe incluir actividades orientadas a la planeación, monitoreo y evaluación de la comprensión, integrando herramientas tecnológicas que potencien estos procesos.

En segundo lugar, incorporar la IA en la educación universitaria requiere una mirada crítica que permita equilibrar sus beneficios y riesgos. Si bien la IA aporta oportunidades significativas para la personalización del aprendizaje y la retroalimentación en tiempo real, su uso indiscriminado puede generar dependencia tecnológica y afectar la autonomía del estudiante (Fan et al., 2024). Por ello, es fundamental que los docentes asuman un rol mediador en el uso de estas tecnologías, orientando su implementación hacia el fortalecimiento de procesos metacognitivos y evitando su utilización como sustituto del esfuerzo cognitivo (Atchley et al., 2024). En este marco, la inteligencia artificial debe ser concebida como instrumento de apoyo al aprendizaje, y no como un fin en sí misma.

Asimismo, los resultados sugieren el apoyo para replantear el rol de los modelos de aprendizaje en el diseño pedagógico contemporáneo. El modelo de Kolb, tradicionalmente utilizado para clasificar estilos de aprendizaje, puede ser reinterpretado como un marco flexible que orienta la diversificación de estrategias didácticas en función de las necesidades del estudiante. Esta perspectiva permite superar enfoques deterministas y avanzar hacia modelos que reconozcan la complejidad del aprendizaje en entornos digitales, donde los estudiantes deben interactuar con múltiples fuentes de información y adaptar constantemente sus estrategias (Hattie y O'Leary, 2025).

En cuanto a las proyecciones futuras, se identifica el desarrollar investigaciones que integren de manera más explícita la relación entre comprensión lectora, metacognición e inteligencia artificial en educación superior. Aunque la literatura reciente ha avanzado en el análisis de estos constructos de forma independiente, aún existe una limitada comprensión de su interacción en contextos reales de aprendizaje. En particular, se requieren estudios que analicen cómo las herramientas de inteligencia artificial pueden ser diseñadas para fomentar procesos metacognitivos sin comprometer la autonomía del estudiante (Tsakeni et al., 2025; Chardonnens, 2025).

De igual manera, resulta pertinente profundizar en el análisis de las divergencias individuales en el aprendizaje, considerando variables como el perfil cognitivo, la motivación y el contexto sociocultural. La investigación de Nguyen et al. (2023) evidencia que la metacognición no se desarrolla de manera homogénea, lo que implica la

necesidad de diseñar intervenciones pedagógicas diferenciadas. En este sentido, integrar la IA podría ofrecer nuevas oportunidades para adaptar la pedagogía universitaria a las necesidades individuales estudiantiles, siempre que se tenga una perspectiva hacia el avance del pensamiento crítico.

Finalmente, se destaca la relevancia de la formación docente en el uso pedagógico de la IA y en el desarrollo de estrategias metacognitivas. La brecha identificada entre la teoría y la práctica de la metacognición en educación superior expone la las competencias pedagógicas de los docentes, de manera que puedan integrar de forma efectiva estos enfoques en sus prácticas educativas (Dennis y Somerville, 2022). En este sentido, la innovación pedagógica no debe centrarse únicamente en la incorporación de tecnologías, sino en la transformación de las prácticas de enseñanza hacia modelos más reflexivos, críticos y orientados al aprendizaje autónomo.

Conclusiones

Este estudio posiciona la metacognición como eje central en la comprensión lectora universitaria en contextos de IA. El análisis de la literatura permitió evidenciar que la comprensión lectora en educación superior se explica desde las habilidades cognitivas básicas y requiere ser comprendida como un proceso complejo mediado por la metacognición. En este consenso, los documentos revisados coinciden en que la habilidad ejecutiva de planificar, monitorear y evaluar los propios procesos de lectura constituye un factor determinante en el rendimiento académico, particularmente en niveles inferencial y crítico (Guo, 2022; Tuononen et al., 2022). Asimismo, se reafirma que el desarrollo de estrategias metacognitivas favorece el aprendizaje profundo y el pensamiento crítico en contextos universitarios (Rivas et al., 2022).

Por otra parte, la incorporación de la IA en educación universitaria transforma los procesos de lectura académica. Si bien diversos estudios destacan su potencial personalización del aprendizaje y el fortalecimiento de la autorregulación (Ifenthaler et al., 2024; Rad, 2025), también se advierte que su uso indiscriminado puede afectar negativamente los procesos metacognitivos, dando lugar a fenómenos como la disminución del esfuerzo cognitivo o la dependencia tecnológica (Fan et al., 2024; Atchley et al., 2024). En consecuencia, el impacto de la inteligencia artificial no es intrínsecamente positivo, sino que depende de su integración pedagógica y de su capacidad para promover procesos reflexivos en los estudiantes (Crompton y Burke, 2023).

En relación con el modelo de aprendizaje experiencial de Kolb, los resultados permiten sostener que su valor en el contexto contemporáneo no radica en la clasificación de estilos de aprendizaje, sino en su potencial para comprender la diversidad de formas como los estudiantes abordan el aprendizaje. La evidencia actual cuestiona la validez de la hipótesis de correspondencia entre estilo y rendimiento, sugiriendo que es más pertinente interpretar este modelo desde una perspectiva flexible y estratégica (Hattie y O'Leary, 2025; Clinton y Litzinger, 2024). Esta reinterpretación permite articular el modelo de Kolb con enfoques metacognitivos y con entornos mediados por inteligencia artificial.

En síntesis, la comprensión lectora universitaria debe ser abordada desde una perspectiva integradora que articule procesos cognitivos, metacognitivos y tecnológicos. La metacognición emerge como el eje central que permite conectar estos elementos, mientras que la inteligencia artificial actúa como un mediador cuyo impacto depende del diseño pedagógico. En este marco, el modelo de Kolb conserva su pertinencia teórica cuando se orienta hacia el fortalecimiento de la autorregulación del aprendizaje, contribuyendo así al desarrollo de competencias lectoras críticas en educación superior.

En este sentido, el presente estudio aporta una reconfiguración conceptual de la comprensión lectora en educación superior, al posicionar la metacognición como eje central en la interacción entre el sujeto, el conocimiento y la tecnología. La evidencia analizada permite afirmar que los entornos mediados por inteligencia artificial no sustituyen los procesos cognitivos, sino que exigen niveles más altos de autorregulación y pensamiento crítico. Por tanto, el desafío contemporáneo no radica en la incorporación de tecnologías, sino en la capacidad de integrarlas pedagógicamente para potenciar aprendizajes profundos. Este enfoque redefine el papel del estudiante como agente activo de su aprendizaje y plantea nuevas rutas para la investigación en neuroeducación y educación superior.

Referencias

- Abdelhalim, S. (2024). Using ChatGPT to promote research competency: English as a Foreign Language undergraduates' perceptions and practices across varied metacognitive awareness levels. *Journal of Computer Assisted Learning*, 40, 1261-1275. <https://doi.org/10.1111/jcal.12948>
- Afdal, H., Spernes, K., & Hoff-Jenssen, R. (2022). Academic reading as a social practice in higher education. *Higher Education*, 85, 1337-1355. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00893-x>
- Alfatihah, D., & Tyas, P. (2022). The correlation between undergraduate students' reading interest and their reading comprehension. *Journal of Languages and Language Teaching*, 10(3), 343-355. <https://doi.org/10.33394/jollt.v10i3.5460>
- Alghamdi, L. H. (2025). Educators' reflections on AI-automated feedback in higher education. *Frontiers in Education*, 10, Article 1704820, 1-17. <https://doi.org/10.3389/educ.2025.1704820>
- Alvarado, K., Cabrera-Loayza, K., Aguirre, G., Asencio, V., & Ponce, Y. (2024). Emerging trends in research on metacognition and learning in higher education. *Revista Científica de Salud y Desarrollo Humano*, 4(4), 1-15. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v5i4.375>
- Anthonyamy, L. (2021). The use of metacognitive strategies for undisrupted online learning. *Education and Information Technologies*, 26, 6881-6899. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10518-y>
- Anwar, I. W. & Sailuddin, S. P. (2022). Academic reading difficulties in higher education. *JOLLT: Journal of Languages and Language Teaching*, 10(2), 309-314. DOI:10.33394/jollt.v10i2.4849

- Atchley, P., Pannell, H., Wofford, K., Hopkins, M., & Atchley, R. (2024). Human and AI collaboration in the higher education environment. *Cognitive Research: Principles and Implications*, 9, Article 20. <https://doi.org/10.1186/s41235-024-00547-9>
- Cabrera-Pommiez, M., Lara-Inostroza, F., & Puga-Larraín, J. (2021). Assessing academic reading in students entering higher education. *Ocnos. Journal of Reading Research*, 20(3). <https://www.revistaocnos.com/index.php/ocnos/en/article/view/196/273>
- Cekiso, M., Boakye, N., & Olifant, F. (2025). Understanding the reading practices of first-year university students. *Literator*, 46(1), a2105. <https://doi.org/10.4102/lit.v46i1.2105>
- Chardonens, S. (2025). Adapting educational practices for Generation Z. *Frontiers in Education*, 10, Article 1504726. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1504726>
- Clinton-Lisell, V., & Litzinger, C. (2024). Is it really a neuromyth? *Frontiers in Psychology*, 15, Article 1428732. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1428732>
- Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20, 1-22. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8>
- Cukurova, M. (2024). The interplay of learning, analytics, and artificial intelligence in education. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2403.16081>
- De la Peña, C. & Luque-Rojas, M. J. (2021). Levels of reading comprehension in higher education: Systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 12, Artículo 712901. <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2021.712901/full>
- Dennis, J., & Somerville, M. (2022). Supporting thinking about thinking. *Higher Education*, 86, 99-117. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00904-x>
- Fan, Y., Tang, L., Le, H., Shen, K., Tan, S., Zhao, Y., Shen, Y., Li, X., & Gašević, D. (2024). Beware of metacognitive laziness. *ArXiv*. <https://doi.org/10.1111/bjet.13544>
- Fleur, D., Bredeweg, B., & Van den Bos, W. (2021). Metacognition: Ideas and insights. *NPI Science of Learning*, 6, Article 13. <https://doi.org/10.1038/s41539-021-00089-5>
- García-Ostbye, I., & Martínez-Sáez, A. (2023). Reading challenges in higher education. *ESP Today*, 11(1), 53-74. <https://doi.fil.bg.ac.rs/pdf/journals/esptoday/2023-1/esptoday-2023-11-1-3.pdf>
- Ghimire, N., & Mokhtari, K. (2025). Evaluating metacognitive reading strategies. *Large-scale Assessments in Education*, 13, Article 4. <https://doi.org/10.1186/s40536-025-00240-3>
- Gkintoni, E., Antonopoulou, H., Sortwell, A., & Halkiopoulos, C. (2025). Challenging cognitive load theory. *Brain Sciences*, 15, Article 203. <https://doi.org/10.3390/brainsci15020203>
- Guo, L. (2022). Using metacognitive prompts. *Journal of Computer Assisted Learning*, 38(3), 811-832. <https://doi.org/10.1111/jcal.12650>
- Gutiérrez De Blume, A., & Montoya Londoño, D. (2021). Differences in metacognitive skills among undergraduate students. *Revista Colombiana de Psicología*, 30(1), 111-130. <https://doi.org/10.15446/rvp.30n1.88146>

- Haling, S. (2022). Correlation between metacognitive strategy and reading comprehension. *LETS: Journal of Linguistics and English Teaching Studies*, 4(1), 1-12. <https://doi.org/10.46870/lets.v4i1.278>
- Hassen, M. (2025). The impact of AI on students' reading. *American Journal of Education and Information Technology*, 9(2), 82-90. <https://doi.org/10.11648/j.ajeit.20250902.12>
- Hattie, J., & O'Leary, T. (2025). Learning styles, preferences, or strategies? *Educational Psychology Review*, 7, Article 31. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10648-025-10002-w>
- Ifenthaler, D., Majumdar, R., Gorissen, P., Judge, M., Mishra, S., Raffaghelli, J., & Shimada, A. (2024). Artificial intelligence in education. *Technology, Knowledge and Learning*, 29, pages 1693-1710. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10758-024-09747-0>
- Ignacio, M. & Arienda, K. J. (2025). Thriving in the New Normal: Metacognitive Strategy Awareness and Reading Comprehension of Teacher Education Students. *International Journal For Multidisciplinary Research*, 7(2), 1-25. <https://www.ijfmr.com/papers/2025/2/42840.pdf>
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall.
- Juhaňák, L., Juřík, V., Dostálová, N., & Juříková, Z. (2025). Effects of metacognitive prompts. *Australasian Journal of Educational Technology*, 41(1), 42-59. <https://doi.org/10.14742/ajet.9486>
- Kalhor, I., Soomro, A., Hyder, S., & Shah, R. (2025). Metacognitive interventions on reading proficiency. *Journal of Applied Linguistics and TESOL*, 8(3), 2408-2425. <https://doi.org/10.63878/jalt1263>
- Khodaei, S., Hasanvand, S., Gholami, M., Mokhayeri, Y., & Amini, M. (2022). Online flipped classroom and metacognition. *BMC Nursing*, 21, Article 22. <https://doi.org/10.1186/s12912-022-00804-6>
- Kong, S., & Yang, Y. (2024). AI for self-regulated learning. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 17, 1588-1599. <https://doi.org/10.1109/tlt.2024.3392830>
- Lavrysh, Y., Leshchenko, M., & Tymchuk, L. (2023). Development of metacognitive skills. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 25, e07. <https://doi.org/10.24320/redie.2023.25.e07.5028>
- Liu, M., Zhang, J., Nyagoga, L., & Liu, L. (2024). Student-AI question cocreation. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 17, 815-826. <https://doi.org/10.1109/tlt.2023.3333439>
- Mason, W., & Warmington, M. (2024). Academic reading as a grudging act. *Higher Education*, 88, 839-856. <https://doi.org/10.1007/s10734-023-01145-2>
- Mazari, N. (2025). Building metacognitive skills using AI tools. *RHS-Revista Humanismo y Sociedad*, 13(1), e4/1-20. <https://doi.org/10.22209/rhs.v13n1a04>
- Nahar, J., & Mallik, S. (2022). Metacognitive awareness in reading comprehension. *European Journal of English Language Teaching*, 7(1), 47-57. <https://doi.org/10.46827/ejel.v7i1.4145>

- Nguyen, K., Tran, T., Nghiem, T., et al. (2023). Metacognitive awareness and academic performance. *Advances in Medical Education and Practice*, 14, 791-801. <https://doi.org/10.2147/amep.s412912>
- Rad, H. (2025). Reinforcing L2 reading comprehension through AI. *Smart Learning Environments*, 12, Article 23. <https://doi.org/10.1186/s40561-025-00377-2>
- Rashid, S. (2025). AI and metacognition in higher education. *Education Sciences*, 15(6), 756. <https://doi.org/10.3390/educsci15060756>
- Rivas, S., Saiz, C., & Ossa, C. (2022). Metacognitive strategies and critical thinking. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 913219. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.913219>
- Tang, K. (2024). Generative AI in literacy research. *Science Education*, 108(5), 1329-1355. <https://doi.org/10.1002/sce.21875>
- Tsakeni, M., Nwafor, S., Mosia, M., & Egara, F. (2025). AI and metacognition in STEM. *Journal of Intelligence*, 13(11), 148. <https://doi.org/10.3390/jintelligence13110148>
- Tuononen, T., Hyytinen, H., Räisänen, M., Hailikari, T., & Parpala, A. (2022). Metacognitive awareness and learning profiles. *Metacognition and Learning*, 18, 37-54. <https://doi.org/10.1007/s11409-022-09314-x>
- Valero-Ancco, V., Lujano-Ortega, Y., Cariapaza-Mamani, G., Gutierrez, F., & Pari-Orihuela, M. (2025). Artificial intelligence and reading comprehension. *Journal of Educational and Social Research*, 15(5), 75-87. <https://doi.org/10.36941/jesr-2025-0162>
- Van, L., Li, C., & Wan, R. (2022). Critical reading in higher education. *Thinking Skills and Creativity*, 44, 101028. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101028>