

Artículo de investigación original



La inteligencia artificial como mediadora cognitiva y formativa en el aprendizaje autónomo universitario: una teoría fundamentada

Artificial Intelligence as a Cognitive and Formative Mediator in University Autonomous Learning: A Grounded Theory

Dra. Irene Vásquez Cruceta¹  

¹ Broward International University, 801 Brickell Ave Office 736 - 7th Floor, Miami, FL 33131, Estados Unidos

Recibido: 2025-07-22 / Aceptado: 2025-08-22 / Publicado: 2025-09-05

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo general desarrollar una teoría fundamentada que explique el rol de la inteligencia artificial (IA) como mediadora cognitiva y formativa en el aprendizaje autónomo universitario, abordando sus potencialidades y limitaciones. Metodológicamente, se empleó un enfoque cualitativo basado en la teoría fundamentada constructivista de Charmaz (2014), a partir del análisis de 14 testimonios escritos de estudiantes de doctorado sobre su experiencia con herramientas de IA en contextos académicos. El proceso de codificación permitió identificar categorías que evidencian que la IA optimiza el tiempo, mejora la calidad y coherencia textual, facilita el acceso a información actualizada, apoya la elaboración académica, promueve el pensamiento crítico y refuerza la ética en su uso. Además, se reveló que la IA funciona como mediadora cognitiva que amplía las capacidades del estudiante, favoreciendo el aprendizaje autónomo y autorregulado, con el apoyo de un marco ético-pedagógico que evita la dependencia tecnológica. En cuanto a recomendaciones, se sugiere implementar programas de formación en competencias digitales y éticas para docentes y alumnos, diseñar estrategias pedagógicas que integren la IA como soporte metodológico bajo supervisión crítica, establecer políticas institucionales claras sobre su uso responsable, desarrollar recursos didácticos que potencien la organización y calidad del trabajo académico, y promover investigación continua para adaptar las prácticas educativas a la evolución tecnológica. Este enfoque integral busca potenciar la productividad académica sin comprometer la originalidad ni la reflexión crítica.

Palabras clave: inteligencia artificial; aprendizaje autónomo; educación superior; pensamiento crítico

ABSTRACT

The overall objective of this study was to develop a grounded theory that explains the role of artificial intelligence (AI) as a cognitive and formative mediator in autonomous university learning, addressing its potential and limitations. Methodologically, a qualitative approach based on Charmaz's (2014) constructivist grounded theory was employed, drawing on the analysis of 14 written testimonies from doctoral students regarding their experiences with AI tools in academic contexts. The coding process identified categories that demonstrate that AI optimizes time, improves textual quality and coherence, facilitates access to up-to-date information, supports academic writing, promotes critical thinking, and reinforces ethics in its use. Furthermore, it was revealed that AI functions as a cognitive mediator that expands student capabilities, promoting autonomous and self-regulated learning, supported by an ethical-pedagogical framework that avoids technological dependence. Regarding recommendations, it is suggested to implement training programs in digital and ethical skills for teachers and students, design pedagogical strategies that integrate AI as a methodological support under critical supervision, establish clear institutional policies on its responsible use, develop teaching resources that enhance the organization and quality of academic work, and promote ongoing research to adapt educational practices to technological evolution. This comprehensive approach seeks to enhance academic productivity without compromising originality or critical reflection.

keywords: artificial intelligence; autonomous learning; higher education; critical Thinking

RESUMO

O objetivo geral deste estudo foi desenvolver uma teoria fundamentada que explique o papel da inteligência artificial (IA) como mediadora cognitiva e formativa na aprendizagem autónoma universitária, abordando as suas potencialidades e limitações. Metodologicamente, foi utilizada uma abordagem qualitativa baseada na teoria fundamentada construtivista de Charmaz (2014), tendo por base a análise de 14 testemunhos escritos de doutorandos sobre as suas experiências com ferramentas de IA em contextos académicos. O processo de codificação identificou categorias que demonstram que a IA otimiza o tempo, melhora a qualidade e a coerência textual, facilita o acesso a informação atualizada, apoia a escrita académica, promove o pensamento crítico e reforça a ética na sua utilização. Além disso, revelou-se que a IA funciona como uma mediadora cognitiva que expande as capacidades dos alunos, promovendo uma aprendizagem autónoma e autorregulada, apoiada por um quadro ético-pedagógico que evita a dependência tecnológica. Em relação às recomendações, sugere-se a implementação de programas de formação em competências digitais e éticas para professores e alunos, a elaboração de estratégias pedagógicas que integrem a IA como suporte metodológico sob supervisão crítica, o estabelecimento de políticas institucionais claras sobre a sua utilização responsável, o desenvolvimento de recursos didáticos que melhorem a organização e a qualidade do trabalho académico e o fomento da investigação contínua para adaptar as práticas educativas à evolução tecnológica. Esta abordagem abrangente procura melhorar a produtividade académica sem comprometer a originalidade ou a reflexão crítica.

palavras-chave: inteligência artificial; aprendizagem autónoma; ensino superior; pensamento crítico

Forma sugerida de citar (APA):

Vásquez Cruceta, I. (2025). La inteligencia artificial como mediadora cognitiva y formativa en el aprendizaje autónomo universitario: una teoría fundamentada. *Revista Científica Multidisciplinar SAGA*, 2(3), 667-679. <https://doi.org/10.63415/saga.v2i3.213>



Esta obra está bajo una licencia internacional
Creative Commons de Atribución No Comercial 4.0

INTRODUCCIÓN

La irrupción de la inteligencia artificial (IA) en los entornos educativos universitarios ha transformado las prácticas de estudio, escritura académica, investigación y autoevaluación. Estas herramientas, como asistentes conversacionales o generadores de texto, han sido rápidamente adoptadas por estudiantes, generando nuevas dinámicas en los procesos de aprendizaje. Aunque existen debates sobre su impacto ético y académico, poco se ha indagado desde una perspectiva teórica construida a partir de la experiencia estudiantil. Este estudio busca responder: ¿qué significados y usos atribuyen los estudiantes universitarios a la IA en sus prácticas académicas? A partir de un enfoque cualitativo, se propone una teoría fundamentada que conceptualiza a la IA como mediadora cognitiva y formativa en el desarrollo del aprendizaje autónomo y crítico.

Esta teoría fundamentada ha enmarcado la problemática desde el impacto transformador de la inteligencia artificial (IA) en la educación superior, enfatizando su papel como mediadora en los procesos de aprendizaje autónomo. Numerosos autores han destacado

que la IA ha emergido como una herramienta revolucionaria en la educación universitaria, permitiendo la personalización de los procesos de enseñanza-aprendizaje y facilitando la adaptación a las necesidades individuales de los estudiantes (Kroff et al., 2024). La IA potencia la autonomía del estudiante al proporcionar sistemas de aprendizaje adaptativos que ofrecen recomendaciones personalizadas y contenidos ajustados en tiempo real, mejorando así el rendimiento académico y la motivación (Peñaherrera et al., 2022; Jarro et al., 2025).

Asimismo, el trabajo de Menacho Ángeles et al., (2024) analiza la importancia de la IA en el aprendizaje autónomo de estudiantes universitarios en América Latina, usando una metodología cuantitativa que resalta la relevancia de la IA siempre que se usa ética y responsablemente. Destacan el análisis del aprendizaje y la optimización del tiempo en la búsqueda de información académica, como beneficios clave para la autonomía estudiantil. La inteligencia artificial en la educación superior facilita la personalización del aprendizaje y la automatización de procesos, optimizando la enseñanza. Sin embargo,

enfrenta retos éticos, de acceso, capacitación e infraestructura (Cedeño-Moreira et al., 2025).

Otras investigaciones también enfatizan que la IA en la educación superior en América Latina es aún incipiente, pero en crecimiento, promoviendo el aprendizaje autónomo mediante estrategias pedagógicas que integran modelos colaborativos y personalización del aprendizaje. La realidad de lo que ocurre hoy en día en torno al uso de la IA por estudiantes y docentes, subrayan la necesidad de marcos normativos y éticos para garantizar un uso justo, inclusivo y confiable de la IA en educación superior, lo que refuerza su rol formativo y mediador en procesos educativos reflexivos y personalizados (González-Fernández et al., 2025). Estudios revelan que estudiantes y docentes utilizan herramientas de IA, aunque la efectividad depende de la capacitación y uso responsable (Vaca-Cabrera et al., 2025).

Por otro lado, estudios recientes han subrayado la importancia de abordar los desafíos asociados a la formación docente, la resistencia al cambio y las implicaciones éticas para lograr una integración efectiva y responsable de la IA en la educación superior (Peñafliel-Jurado et al., 2024; Rosales et al., 2024). Este contexto justifica la necesidad de investigar cómo la IA puede actuar como mediadora cognitiva y formativa, promoviendo competencias de aprendizaje autónomo en el ámbito universitario.

El avance acelerado de la inteligencia artificial (IA) ha transformado radicalmente los procesos educativos, especialmente en el ámbito universitario, donde el aprendizaje autónomo se ha convertido en un componente clave para el desarrollo de competencias y habilidades críticas. En ese sentido en el estudio de Krause et al., (2025) resalta que las herramientas de IA generativa están revolucionando la educación, lo que hace necesario que los estudiantes desarrollen competencias clave como la alfabetización en IA, el pensamiento crítico y las prácticas éticas. Además, muestra cómo los docentes están reconfigurando sus roles para integrar la IA en la enseñanza, promoviendo un aprendizaje más autónomo y orientado al estudiante, donde se subraya la importancia de

aprendizaje práctico y proyectos como estrategias de implementación efectiva.

La personalización del aprendizaje mediante IA ha demostrado mejorar la motivación, autonomía, intervención y responsabilidad en los estudiantes, adaptando contenido y metodología a las características individuales. Sin embargo, se destaca la importancia de acompañar esta implementación con consideraciones éticas y formación docente (Icaza-Ronquillo et al., 2024). Por su parte el estudio de Romaní Pillpe et al., (2024) muestra que la IA mejora el pensamiento crítico reflexivo y creativo en estudiantes universitarios, apoyando la formación de habilidades analíticas y metacognitivas. Además, la IA puede proporcionar retroalimentación personalizada, fomentando un aprendizaje ético y responsable, donde evaluar críticamente la información generada por la IA es fundamental. Este fenómeno adquiere relevancia tanto a nivel internacional, como nacional, donde diversas investigaciones han demostrado su impacto positivo en la educación superior (Zawacki-Richter et al., 2019).

Sin embargo, a pesar de los avances, persisten problemáticas relacionadas con la adecuada mediación de la IA en el aprendizaje autónomo. Estudios recientes evidencian que, aunque la IA puede optimizar la gestión del tiempo y la calidad de los trabajos académicos, existen riesgos asociados a la dependencia tecnológica, la superficialidad en el análisis crítico y la falta de una postura ética clara en su uso. Al respecto, el estudio experimental de Fan et al. (2025) utilizando ChatGPT como apoyo en tareas de escritura, mostró que, aunque los estudiantes asistidos por la IA mejoraron sus puntajes en los ensayos, no hubo diferencias significativas en el aprendizaje ni la transferencia del conocimiento. Además, se observó una tendencia hacia la dependencia tecnológica y una disminución del compromiso metacognitivo, lo que sugiere una especie de “pereza metacognitiva”. Estos factores limitan el potencial formativo de la IA y pueden afectar la autonomía real del estudiante, generando un desequilibrio entre el apoyo tecnológico y el desarrollo del

pensamiento crítico (Williamson & Piattoeva, 2020).

El problema central que motiva esta investigación se formula así: ¿Cómo actúa la inteligencia artificial como mediadora cognitiva y formativa en el aprendizaje autónomo universitario, y cuáles son los factores que influyen en su efectividad y ética de uso? La identificación y análisis de estos factores, de manera que incluyen la optimización del tiempo, la calidad y coherencia del contenido, el acceso y manejo de información, el desarrollo del análisis crítico y la ética. Estos son fundamentales para diseñar estrategias educativas que maximicen los beneficios de la IA sin comprometer la autonomía y responsabilidad del estudiante.

El objetivo general de este estudio es desarrollar una teoría fundamentada que explique el rol de la IA como mediadora cognitiva y formativa en el aprendizaje autónomo universitario, considerando tanto sus potencialidades como sus limitaciones. Para ello, se plantean los siguientes objetivos específicos: (1) analizar cómo la IA contribuye a la optimización del tiempo y la calidad académica; (2) identificar los factores que favorecen y limitan el desarrollo del pensamiento crítico y la ética en el uso de IA; y (3) proponer recomendaciones para su integración responsable en la educación superior.

La justificación de esta investigación radica en la necesidad de comprender y sistematizar el impacto de la IA en la educación universitaria, especialmente en contextos donde la formación autónoma es prioritaria para enfrentar los desafíos del siglo XXI. La generación de una teoría fundamentada aportará un marco conceptual y práctico para docentes, estudiantes y gestores educativos, orientando el uso efectivo y ético de la IA como herramienta formativa, en consonancia con las tendencias internacionales y las demandas nacionales de calidad educativa (Siemens, 2013; Granados Romero et al., 2020).

METODOLOGÍA

El estudio uso el enfoque cualitativo, y se sustentó en la teoría fundamentada de corte constructivista según la propuesta de Charmaz (2014), enfocada en la construcción de teoría a partir del análisis sistemático de datos cualitativos. Esta perspectiva destaca el papel activo del investigador en la interpretación y co-construcción del significado atribuido por los propios participantes, permitiendo así generar interpretaciones profundas sobre la experiencia estudiada en lugar de buscar una verdad objetiva y única (Giraldo-Ramírez & Cano Vásquez, 2025). A diferencia de la versión clásica de Glaser y Strauss, el constructivismo enfatiza la relevancia del contexto y las percepciones subjetivas de los participantes y del investigador (Espriella & Restrepo, 2020).

La recolección de datos se realizó a través de un corpus constituido por testimonios escritos de estudiantes universitarios (nivel doctorado). Cada participante brindó una reflexión personal respecto al uso de herramientas de inteligencia artificial en sus actividades académicas. En total, se recopilieron 14 testimonios, cada uno con una extensión promedio de 120 palabras. Este formato permitió obtener descripciones ricas y variadas, enfocadas en vivencias, percepciones, dilemas y valoraciones personales relacionadas con la integración de la IA en el contexto educativo.

El proceso de análisis de datos siguió las etapas propias de la teoría fundamentada: (a) Codificación abierta, donde se examinaron los textos de manera minuciosa, segmentando el contenido en unidades de significado y generando etiquetas iniciales. Esto permitió generar (b) codificación axial, que permitió generar etiquetas generadas que fueron relacionadas entre sí, agrupándolas en 20 categorías emergentes que permitieron identificar patrones y relaciones significativas dentro de los datos y (c) la codificación selectiva, que facilitó que las categorías fueran posteriormente integradas y refinadas para conformar 10 temas centrales, los cuales representaron los principales hallazgos teóricos del estudio. Finalmente, estos temas se organizaron en una proposición teórica

general, que explica la manera en que los estudiantes universitarios experimentan y reflexionan sobre el uso de la IA en su educación. Este método permitió generar teoría desde la voz y perspectiva de los participantes, favoreciendo una interpretación contextualizada y fundamentada de la experiencia estudiada.

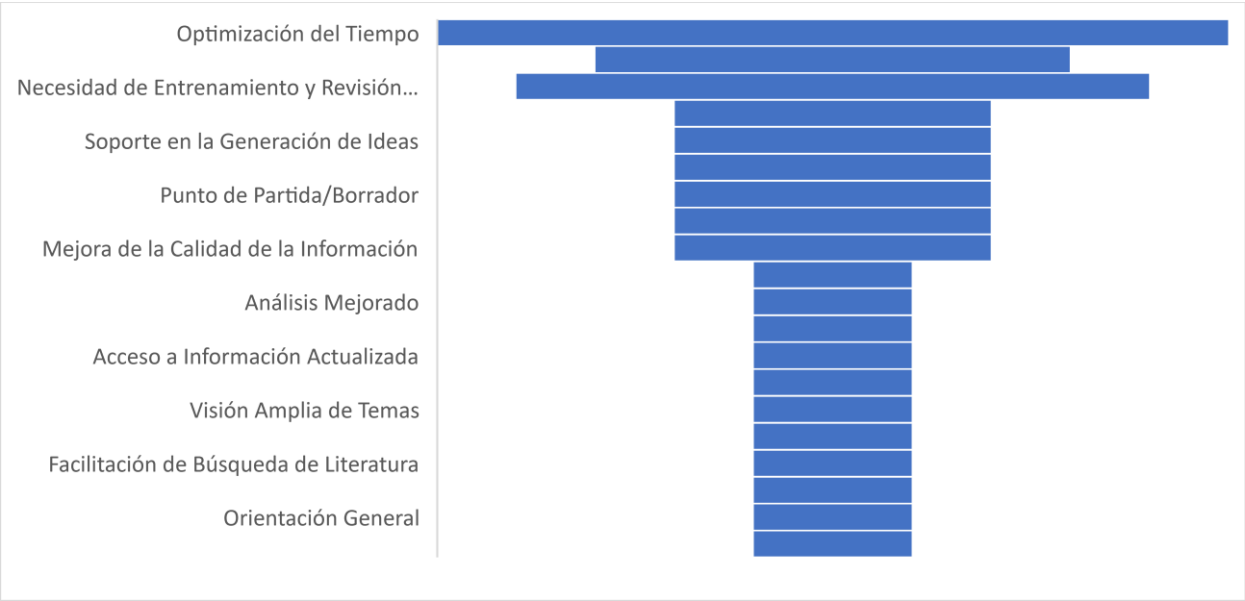
RESULTADOS

Proceso de codificación abierta, sobre impacto de la IA en la productividad y calidad del trabajo en tareas estudiantiles

El análisis mediante codificación abierta de entrevistas sobre el impacto de la inteligencia artificial en tareas estudiantiles reveló veinte categorías clave, destacando beneficios como la optimización del tiempo, mejora en la calidad y actualización de la información, cohesión temática y apoyo en la redacción. La IA también facilita el acceso a recursos académicos, la autoevaluación y la revisión eficiente de información. Sin embargo, se identificó la importancia de una formación adecuada y la necesidad de revisión crítica por parte del usuario para garantizar la confiabilidad, el uso ético y la calidad en los trabajos académicos realizados con ayuda de la inteligencia artificial. A continuación, un desglose explicado de las mismas:

- *Optimización del Tiempo.* Reducción significativa del tiempo invertido en diversas tareas
- *Mejora de la Calidad de la Información.* Obtención de información más relevante y coherente.
- *Cohesión Temática.* Favorece la integración y relación entre diferentes temas.
- *Análisis Mejorado.* Permite un análisis más profundo y una perspectiva más clara sobre los temas.
- *Asistencia en la Escritura y Redacción.* Ayuda con títulos, organización de párrafos y coherencia gramatical.
- *Acceso a la Información.* Pone un vasto mundo de información a disposición del usuario.
- *Soporte en la Generación de Ideas.* Facilita la creación de propuestas y mejora de ideas.
- *Verificación de Contenido.* Permite revisar coherencia, gramática y estilo académico.
- *Acceso a Información Actualizada.* Facilita la búsqueda y síntesis de datos recientes
- *Fortalecimiento de la Autoevaluación.* Ayuda al usuario a revisar y mejorar sus propios trabajos.
- *Visión Amplia de Temas.* Contribuye a tener una comprensión más extensa sobre los temas de investigación.
- *Aclaración de Dudas.* Sirve como herramienta para resolver interrogantes sobre diversos temas.
- *Revisión de Gran Volumen de Material.* Permite procesar grandes cantidades de información de manera rápida y precisa.
- *Punto de Partida/Borrador.* Sirve para iniciar trabajos o asignaciones cuando no hay una idea clara.
- *Facilitación de Búsqueda de Literatura.* Agiliza el proceso de encontrar bibliografía relevante.
- *Asesoría y Guía.* Actúa como un asistente que orienta en el inicio de proyectos
- *Apoyo en Metodología.* Específicamente útil para encontrar artículos científicos y conectar problemas de investigación.
- *Orientación General.* Ofrece claridad en temas que pueden ser complejos incluso en libros.
- *Eficiencia en el Trabajo.* Contribuye a realizar las tareas de manera más eficaz.
- *Necesidad de Entrenamiento y Revisión Crítica.* Aunque es una herramienta poderosa, requiere aprendizaje en su uso y una evaluación humana final para asegurar la fiabilidad y mantener la ética.

Figura 1
Categorías identificadas



Nota: Elaborado a partir de los datos generados en la revisión de las entrevistas

Proceso de codificación axial, sobre impacto de la IA en la productividad y calidad del trabajo en tareas estudiantiles

En el proceso de reagrupación de categorías, se han identificado 10 categorías más amplias y relevantes, donde se describe cada uno para reflejar mejor las ideas principales del texto. En este sentido, el análisis de las categorías identificadas sobre el impacto de la inteligencia artificial en tareas estudiantiles muestra beneficios como la

optimización del tiempo, la mejora del rendimiento y calidad del trabajo, y una mejor organización textual. La IA facilita el acceso, manejo y actualización de la información, y brinda apoyo en la elaboración académica, desde marcos teóricos hasta metodologías. Además, promueve el análisis crítico, la entrega oportuna, y el cumplimiento de plazos. Se destaca también la importancia del uso ético y responsable, así como su función como guía educativa y apoyo en la redacción y estilo académico (Tabla 1).

Tabla 1
20 categorías identificadas en 10 más relevantes

Nueva Categoría	Descripción
1. Optimización del tiempo y eficiencia	Incluye la optimización del tiempo, ahorro mediante entrenamiento en IA, rapidez en propuestas y entregas. Se refiere a cómo la IA acelera procesos y mejora la gestión temporal de tareas.
2. Mejora del rendimiento y calidad	Agrupar la mejora del rendimiento, calidad de la información y verificación de coherencia, gramática y estilo académico. Se centra en elevar el estándar y efectividad del trabajo.
3. Organización y cohesión textual	Combina cohesión temática, orden y coherencia gramatical, y generación y mejora de títulos. Se refiere a la estructura lógica y claridad en la presentación de ideas.

Nueva Categoría	Descripción
4. Acceso y manejo de información	Incluye acceso a información amplia y actualizada, revisión rápida de gran volumen de material y clarificación de dudas. Destaca la capacidad de la IA para facilitar la consulta y comprensión.
5. Apoyo en la elaboración académica	Reúne elaboración de marcos teóricos sólidos, generación de borradores y orientación en metodologías y búsqueda científica. Se enfoca en el soporte que la IA brinda en la construcción del trabajo.
6. Análisis crítico y perspectiva	Contempla análisis y perspectiva del tema, ampliación de la visión sobre temas investigados y autoevaluación y mejora continua. Resalta el pensamiento reflexivo y la mejora constante.
7. Entrega oportuna y gestión de trabajos	Incluye entrega oportuna y rapidez en propuestas y entregas, enfatizando la puntualidad y cumplimiento de plazos gracias a la IA.
8. Ética y uso responsable de la IA	Se refiere a la importancia de mantener una postura ética, usando la IA como apoyo y no como sustituto del pensamiento crítico ni autoría personal.
9. Clarificación y orientación educativa	Abarca clarificación de dudas y orientación en metodologías, destacando el papel de la IA como guía y facilitadora del aprendizaje.
10. Soporte en redacción y estilo académico	Incluye verificación de gramática, estilo académico y orden textual, subrayando la ayuda para mejorar la presentación formal de los trabajos.

Nota: elaborado a partir de los datos generados en la revisión de las entrevistas

Proceso de codificación selectiva, sobre impacto de la IA en la productividad y calidad del trabajo en tareas estudiantiles

Asimismo, se han reagrupado las categorías anteriores en 5 categorías. Estas reflejan de manera integral el impacto de la inteligencia artificial en el ámbito académico, especialmente en tareas estudiantiles. En primer lugar, la optimización y gestión del tiempo destaca cómo la IA mejora la eficiencia y puntualidad en la realización de trabajos, aspecto esencial para la productividad académica. En segundo lugar, la calidad, coherencia y organización textual subraya la capacidad de la IA para elevar la presentación lógica, clara y profesional de los contenidos, fortaleciendo la rigurosidad académica.

El tercer grupo, acceso, manejo y apoyo en la información, resalta el papel integral de la

IA en la obtención, selección y estructuración de datos actualizados, así como en la elaboración teórica y metodológica que sustenta la investigación. La cuarta categoría enfatiza el análisis crítico, la ampliación de perspectivas y la ética, aspectos fundamentales para garantizar un uso responsable de estas tecnologías sin comprometer la originalidad ni el pensamiento reflexivo.

Finalmente, la orientación educativa y el soporte metodológico reconocen a la IA como una herramienta facilitadora que orienta y apoya en la resolución de dudas, en la construcción metodológica y en la mejora de la redacción académica, promoviendo un aprendizaje más autónomo y fundamentado. En conjunto, estas categorías reflejan un enfoque metodológico integral, que concilia eficiencia tecnológica con responsabilidad académica y calidad investigativa (Tabla 2).

Tabla 2
Codificación axial en 5 categorías

Nueva Categoría	Descripción
1. Optimización y gestión del tiempo	Incluye la optimización del tiempo, ahorro mediante entrenamiento en IA, rapidez y entrega oportuna de trabajos. Se refiere a cómo la IA mejora la eficiencia y puntualidad en la realización de tareas académicas.
2. Calidad, coherencia y organización textual	Agrupar la mejora del rendimiento, calidad de la información, verificación de coherencia, gramática, estilo académico, cohesión temática, orden y generación de títulos. Se enfoca en la presentación clara, lógica y profesional del contenido.
3. Acceso, manejo y apoyo en la información	Incluye acceso a información amplia y actualizada, revisión rápida de material, clarificación de dudas, elaboración de marcos teóricos, generación de borradores y orientación en metodologías y búsqueda científica. Destaca el soporte integral que la IA brinda en la construcción del conocimiento.
4. Análisis crítico, perspectiva y ética	Contempla análisis y perspectiva del tema, ampliación de la visión investigativa, autoevaluación, mejora continua y uso ético de la IA. Resalta la importancia del pensamiento crítico y la responsabilidad en el uso de estas herramientas.
5. Orientación educativa y soporte metodológico	Abarca clarificación de dudas, orientación en metodologías, apoyo en redacción y estilo académico, y la función de la IA como guía facilitadora del aprendizaje y la investigación.

Nota: Elaborado a partir de los datos generados en la revisión de las entrevistas

A partir del análisis cualitativo de las percepciones sobre el uso de herramientas de inteligencia artificial (IA) en contextos académicos, emerge una teoría fundamentada que podemos denominar:

Teoría Fundamentada Emergente: La IA como Mediadora Cognitiva y Formativa en el Aprendizaje Autónomo Universitario

Proposición central. La inteligencia artificial actúa como una mediadora cognitiva y formativa que fortalece los procesos de aprendizaje autónomo, mejora la calidad de la producción académica y potencia el pensamiento crítico y creativo, siempre que su uso esté guiado por principios éticos y pedagógicos.

Categorías clave emergentes y su integración teórica

1. Mediación Cognitiva

La IA actúa como extensión del pensamiento del estudiante, facilitando procesos complejos como la organización de ideas, la redacción y la argumentación. Se vincula con Vygotsky (1978) y su concepto de zona de desarrollo próximo, donde el andamiaje tecnológico sustituye temporalmente la guía del docente.

2. Aprendizaje Autónomo y Autorregulado

La capacidad de usar la IA como tutor o guía inicial permite al estudiante desarrollar mayor independencia y responsabilidad en su aprendizaje. Se relaciona con las ideas de Candy (1991) sobre el aprendizaje autodirigido, y con el enfoque metacognitivo

de Zimmerman (2002) sobre el aprendizaje autorregulado.

3. Desarrollo de Competencias Digitales y Académicas

El uso frecuente de IA implica alfabetización digital, manejo de información científica y habilidades técnicas, necesarias para la educación superior contemporánea. Esto concuerda con el marco de la alfabetización digital crítica propuesto por Hobbs, (2010), que subraya la necesidad de preparar a los estudiantes para gestionar herramientas tecnológicas con juicio crítico.

4. Pensamiento Crítico y uso Ético

El discurso emergente valora el uso responsable de la IA, sin delegar el pensamiento ni la autoría, lo que refleja un desarrollo ético en la apropiación tecnológica. Se alinea con Lipman (2003), quien aboga por el desarrollo del pensamiento crítico en la educación como base para una ciudadanía activa.

5. Transformación del rol del Estudiante

La IA no sustituye al estudiante, sino que reconfigura su rol de consumidor pasivo a constructor activo de conocimiento asistido por tecnología. Relacionado con las visiones constructivistas de Piaget (1973) y Bruner (1965), quienes destacan el aprendizaje como un proceso activo de construcción.

Síntesis Teórica

La IA, al insertarse en los entornos educativos universitarios, modifica las dinámicas tradicionales del aprendizaje. Funciona como una herramienta que, lejos de reemplazar la inteligencia humana, expande sus posibilidades, permitiendo una interacción más rica, crítica y personalizada con el conocimiento. Esta relación tecnología-aprendiz no es neutral; requiere competencias, criterios éticos y un diseño pedagógico orientador.

DISCUSIÓN

La codificación selectiva realizada sobre el impacto de la inteligencia artificial (IA) en la productividad y calidad del trabajo académico

en estudiantes universitarios revela una estructura integral que se corresponde con teorías educativas formales y contemporáneas. En primer lugar, la categoría de optimización y gestión del tiempo destaca cómo la IA potencia la eficiencia en la realización de tareas académicas, aspecto esencial para la productividad estudiantil. Esta conclusión coincide con estudios previos que subrayan la importancia de las herramientas tecnológicas en la gestión autónoma del aprendizaje (Candy, 1991; Zimmerman, 2002).

En segundo lugar, la categoría calidad, coherencia y organización textual señala que la IA funciona como una mediadora cognitiva que facilita la elaboración y presentación lógica y profesional de contenidos académicos. Este hallazgo está en línea con el concepto de zona de desarrollo próximo planteado por Vygotsky (1978), en el que el andamiaje tecnológico puede sustituir temporalmente la guía docente para potenciar las capacidades del estudiante.

En tercer lugar, el acceso, manejo y apoyo en la información resalta el papel crucial de la IA en la construcción del conocimiento. La IA facilita el manejo crítico y actualización de la información científica, contribuyendo al desarrollo de la alfabetización digital crítica, como lo propone Hobbs (2010).

La cuarta categoría, análisis crítico, perspectiva y ética, subraya la importancia del pensamiento crítico y del uso responsable de la IA, preservando la autoridad original y la ética en la producción académica. Esto se alinea con las ideas de Lipman (2003), quien enfatiza el desarrollo del pensamiento crítico como base para una ciudadanía activa y responsable.

Finalmente, la orientación educativa y el soporte metodológico destaca la función de la IA como guía que promueve un aprendizaje más autónomo y autorregulado. Este enfoque coincide con las perspectivas constructivistas de Piaget (1973) y Bruner (1965), que conciben el aprendizaje como un proceso activo y mediado, mediante el cual el estudiante se transforma de receptor pasivo en constructor activo del conocimiento.

En síntesis, la IA emerge como una mediadora cognitiva y formativa que amplía las posibilidades del aprendizaje universitario. Sin embargo, esta mediación debe estar siempre marcada en un contexto ético y pedagógico que asegure la calidad, la responsabilidad académica y el desarrollo de competencias críticas digitales, requisitos indispensables en la educación superior contemporánea.

No obstante, el estudio también evidencia desafíos que requieren atención y reflexión crítica para consolidar el potencial transformador de la IA en la educación universitaria. Entre estos desafíos se destacan:

- *Tensión entre optimización y dependencia tecnológica:* Aunque la IA mejora significativamente la eficiencia y calidad académica, existe el riesgo implícito de una dependencia excesiva que podría socavar la autonomía intelectual genuina del estudiante. La mediación cognitiva debe garantizar que la IA complemente, pero no sustituya, el proceso reflexivo ni la construcción crítica del conocimiento, manteniendo al estudiante como agente activo (González-Fernández et al., 2025; Vaca-Cabrera et al., 2025; Krause et al., 2025).
- *Ética y uso responsable:* La necesidad de un marco ético-pedagógico para evitar malas prácticas en el uso de IA es un hallazgo fundamental. Sin embargo, es imprescindible avanzar en la operacionalización y supervisión de estos marcos en la práctica educativa. La ética debe trascender normas formales y fomentar una cultura crítica capaz de cuestionar no solo al usuario, sino también a los sistemas automatizados (González-Fernández et al., 2025). Además, deben considerarse los efectos de la IA en términos de equidad, accesibilidad y brechas digitales que pueden profundizar desigualdades en la educación superior.
- *Formación docente y estudiantil:* La recomendación de capacitar a docentes y estudiantes en competencias digitales y éticas es acertada, pero conviene profundizar en los obstáculos institucionales, pedagógicos y culturales

que limitan esta formación. La implementación tecnológica requiere transformar roles, rutinas y paradigmas educativos tradicionales para que la mediación formativa de la IA sea efectiva y sostenible (Vaca-Cabrera et al., 2025; Krause et al., 2025).

- *Calidad, originalidad y reflexión crítica:* Si bien la IA es una herramienta que puede potenciar la productividad académica, es necesario establecer mecanismos rigurosos para evaluar que esta productividad no comprometa la originalidad ni el desarrollo del pensamiento crítico. El impacto de la IA generativa sobre la autoría intelectual, la creatividad y la argumentación debe ser objeto de un debate robusto frente a preocupaciones actuales sobre plagio, confianza en sistemas automatizados y potencial pérdida de habilidades analíticas (González-Fernández et al., 2025).
- *Perspectiva regional y contextualización en América Latina:* Aunque se reconoce el crecimiento incipiente del uso de IA en la educación superior latinoamericana, la discusión crítica debe enriquecerse con un análisis de las condiciones contextuales específicas. Limitaciones en infraestructura tecnológica, diversidad en la formación docente y desigualdades socioeconómicas y políticas educativas condicionan el acceso y el potencial transformador de estas tecnologías en la región (González-Fernández et al., 2025).
- *Investigación continua y adaptación tecnológica:* Finalmente, se enfatiza la necesidad de promover investigación constante que permita ajustar las prácticas pedagógicas a la evolución tecnológica. Es importante analizar críticamente la velocidad y dirección de estas adaptaciones, pues la innovación tecnológica no siempre va acompañada de un desarrollo pedagógico paralelo, y una implementación precipitada puede generar resistencias y resultados contraproducentes (Krause et al., 2025; González-Fernández et al., 2025; Vaca-Cabrera et al., 2025).

El estudio aporta un marco integral para comprender la IA como mediadora cognitiva y formativa en la educación universitaria, equilibrando sus beneficios con una visión

crítica sobre sus limitaciones y desafíos éticos, pedagógicos y contextuales.

CONCLUSIONES

El presente estudio cumple con el objetivo general de desarrollar una teoría fundamentada que explique el rol de la inteligencia artificial (IA) como mediadora cognitiva y formativa en el aprendizaje autónomo universitario. El mismo ha integrado tanto sus potencialidades como limitaciones.

Respecto al primer objetivo, se evidenció que la IA contribuye significativamente a la optimización del tiempo y la mejora de la calidad académica, facilitando la gestión eficiente de tareas y elevando la coherencia, organización y rigurosidad de los trabajos estudiantiles. Esto se refleja en categorías que evidencian mayor puntualidad, acceso rápido a información actualizada y apoyo en la elaboración textual.

En relación con el segundo objetivo, se identificaron factores que favorecen y limitan el desarrollo del pensamiento crítico y la ética en el uso de IA. La IA amplía la perspectiva investigativa y promueve la autoevaluación, pero su utilización responsable depende del criterio crítico del estudiante y del respeto a la autoría, aspectos que se vinculan a un uso ético que preserva la originalidad y evita la dependencia tecnológica indebida.

Sobre el tercer objetivo, el estudio propone integrar la IA como una herramienta de orientación educativa y soporte metodológico, que fomente el aprendizaje autorregulado y autónomo. Se recomienda adoptar un enfoque pedagógico que combine entrenamiento en competencias digitales, criterios éticos y una supervisión crítica, asegurando que la IA potencie, pero no sustituya el pensamiento reflexivo ni la construcción activa del conocimiento.

La IA emerge como una mediadora tecnológica y formativa que, bajo un marco ético-pedagógico, amplía las capacidades cognitivas de los estudiantes, elevando la productividad y calidad académica en contextos universitarios.

RECOMENDACIONES

A partir de las conclusiones del estudio, se proponen las siguientes recomendaciones para la integración efectiva y responsable de la inteligencia artificial (IA) en la educación universitaria:

- Implementar programas de formación docente y estudiantil en competencias digitales, que incluyan el uso ético y crítico de las herramientas de IA, para maximizar su potencial como mediadora cognitiva sin comprometer la autoría ni el pensamiento reflexivo.
- Diseñar estrategias pedagógicas que promuevan el aprendizaje autónomo y autorregulado, utilizando la IA como soporte metodológico y guía, pero asegurando la supervisión crítica y la evaluación humana constante.
- Fomentar políticas institucionales claras que regulen el uso responsable de la IA en tareas académicas, enfatizando la importancia de la originalidad, la ética y la honestidad académica.
- Desarrollar recursos didácticos que integren la IA como herramienta para mejorar la organización, gestión del tiempo y calidad de los trabajos, facilitando el acceso a información actualizada y enriqueciendo la construcción del conocimiento.
- Promover la investigación continua sobre el impacto de la IA en procesos educativos para ajustar las prácticas pedagógicas conforme evolucionen las tecnologías y responder a nuevas necesidades formativas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bruner, J. S. (1965). The process of education. *The Physics Teacher*, 3(8), 369–370. <https://pubs.aip.org/aapt/pte/article/3/8/369/270043>
- Candy, P. C. (1991). *Self-direction for lifelong learning: A comprehensive guide to theory and practice*. ERIC. <https://eric.ed.gov/?id=ED353470>
- Cedeño-Moreira, C. L., Burau-Grain, E. E., Carrión, O. P., & González-Martínez, J. R. (2025). Revolucionando la enseñanza universitaria: Inteligencia artificial y estrategias personalizadas para un

- aprendizaje más eficiente y adaptable. *Reincisol*, 4(7), 1469–1487. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V4\(7\)1469-1487](https://doi.org/10.59282/reincisol.V4(7)1469-1487)
- Charmaz, K. (2014). *Constructing grounded theory*. <https://www.torrossa.com/gs/resourceProxy?an=5019293&publisher=FZ7200>
- De la Espriella, R., & Restrepo, C. G. (2020). Teoría fundamentada. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 49(2). <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2018.08.002>
- Fan, Y., Tang, L., Le, H., Shen, K., Tan, S., Zhao, Y., Shen, Y., Li, X., & Gašević, D. (2025). Beware of metacognitive laziness: Effects of generative artificial intelligence on learning motivation, processes, and performance. *British Journal of Educational Technology*, 56(2), 489–530. <https://doi.org/10.1111/bjet.13544>
- Giraldo-Ramírez, M. E., & Cano Vásquez, L. M. (2025). *La teoría fundamentada: Herramienta para la construcción de teoría en investigación cualitativa*. Universidad Pontificia Bolivariana. <https://goo.su/tXOf0>
- González-Fernández, M. O., Romero-López, M. A., Sgreccia, N. F., & Latorre-Medina, M. J. (2025). Marcos normativos para una IA ética y confiable en la educación superior: Estado de la cuestión. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 28(2). <https://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/43511>
- Hobbs, R. (2010). *Digital and media literacy: A plan of action. A white paper on the digital and media literacy recommendations of the Knight Commission on the information needs of communities in a democracy*. ERIC. <https://eric.ed.gov/?id=ED523244>
- Icaza-Ronquillo, S. T., Martinetti-Guerrero, I. K., & Zambrano-García, A. M. (2024). Impacto de la inteligencia artificial en la personalización del aprendizaje. *Código Científico Revista de Investigación*, 5(2), 1267–1286. <https://goo.su/7UED0>
- Krause, S., Dalvi, A., & Zaidi, S. K. (2025). *Generative AI in education: Student skills and lecturer roles* (No. arXiv:2504.19673). arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2504.19673>
- Kroff, F. J., Coria, D. F., & Ferrada, C. A. (2024). Inteligencia artificial en la educación universitaria: Innovaciones, desafíos y oportunidades. *Revista Espacios*, 45(5), 120–135. <https://doi.org/10.48082/espacios-a24v45n05p09>
- Lipman, M. (2003). *Thinking in education* (2.a ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511840272>
- Menacho Ángeles, M. R., Pizarro Arancibia, L. M., Osorio Menacho, J. A., & León Pizarro, B. L. (2024). Inteligencia artificial como herramienta en el aprendizaje autónomo de los estudiantes de educación superior. *Revista InveCom*, 4(2). <https://doi.org/10.5281/zenodo.10693945>
- Peñafiel-Jurado, R., Márquez-Márquez, N., & Guamán-Villa, I. (2024). Artificial intelligence in education: Systematic review of perspectives, benefits and challenges in teaching practice. *South American Research Journal*, 4(2), 5–15. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14509895>
- Piaget, J. (1973). *The child and reality: Problems of genetic psychology* (A. Rosin, Trans.). Grossman. <https://psycnet.apa.org/record/1973-31034-000>
- Romaní Pillpe, G., & Macedo Inca, K. S. (2024). Inteligencia artificial y el pensamiento crítico reflexivo en estudiantes de educación superior de la Región Ica. *Punto Cero*, 29(49), 60–71. <https://doi.org/10.35319/puntocero.202449241>
- Siemens, G. (2013). Learning analytics: The emergence of a discipline. *American Behavioral Scientist*, 57(10), 1380–1400. <https://doi.org/10.1177/0002764213498851>
- Vaca-Cabrera, C. E., Álvarez-Pacheco, C. M., Maldonado-Zuñiga, K., Rodríguez-González, A. D. C., & Solis-Maldonado, M. C. (2025). Didáctica universitaria mediada por inteligencia artificial: Rediseño de estrategias pedagógicas para la enseñanza personalizada. *Sinergia Académica*, 8(5), 607–624. <https://goo.su/w2ub5u>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes* (M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman, Trans.). Harvard University Press. <https://goo.su/eWS04UK>
- Williamson, B., & Piattoeva, N. (2020). Objectivity as standardization in data-scientific education policy, technology and governance. En *The datafication of*

education (pp. 81–93). Routledge.
<https://goo.su/za1h8Ey>
Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher*

Education, 16(1).
<https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>
Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64–70.
https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

La autora declara no tener conflictos de intereses.



DERECHOS DE AUTOR

Vásquez Cruceta, I. (2025)



Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo la licencia Creative Commons de Atribución No Comercial 4.0, que permite su uso sin restricciones, su distribución y reproducción por cualquier medio, siempre que no se haga con fines comerciales y el trabajo original sea fielmente citado.



El texto final, datos, expresiones, opiniones y apreciaciones contenidas en esta publicación es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la revista.