

## LA INFLUENCIA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL PENSAMIENTO CRÍTICO EN LOS ESTUDIANTES DE SECUNDARIA

**Thalia Fernanda Correal Romero<sup>1</sup>**

thafer05@gmail.com

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0009-9813-9732>

**Centro Educativo**

**Tierra Grata de Puerto Lleras, Meta**

Colombia

**Recibido: 14/01/2025**

**Aprobado: 10/03/2025**

### RESUMEN

El presente artículo tuvo como objetivo reflexionar sobre el impacto de la inteligencia artificial (IA) en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de secundaria, específicamente en relación con el desarrollo del pensamiento crítico y la capacidad para aprender de forma autónoma. Para abordar este objetivo, se revisó la literatura existente sobre el uso de herramientas de IA en el ámbito educativo, se analizaron estudios de caso y se debatió sobre las implicaciones de la tecnología en la educación. Los resultados indicaron que, aunque la IA puede ofrecer ventajas significativas, como la personalización del aprendizaje y el apoyo constante, también existe el riesgo de una dependencia que podría disminuir la motivación de los estudiantes para adquirir conocimientos de manera independiente. La reflexión sugiere que el uso excesivo de IA puede llevar a una disminución en las habilidades críticas y en la capacidad autónoma. En conclusión, el artículo subrayó la importancia de equilibrar la integración de la IA en la educación para garantizar que estas herramientas complementen y no sustituyan el proceso de aprendizaje autónomo, promoviendo así un desarrollo integral de las competencias educativas de los estudiantes.

**Palabras clave:** pensamiento, estudiantes, dependencia, tecnología, educativo

---

<sup>1</sup> Thalía Fernanda Correal Romero, Licenciada en Educación Básica con énfasis en Humanidades, lengua castellana e Inglés de la Corporación Universitaria del Caribe, (CECAR). Magíster en la gestión de la tecnología educativa de la Universidad de Santander, (UDES). Docente de aula de secundaria en el Centro Educativo Tierra Grata de Puerto Lleras, Meta (Colombia). Correo: thafer05@gmail.com

## THE INFLUENCE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON CRITICAL THINKING IN SECONDARY SCHOOL STUDENTS

### ABSTRACT

The present article aimed to reflect on the impact of artificial intelligence (AI) on the learning process of secondary school students, specifically concerning the development of critical thinking and the ability to learn autonomously. To address this goal, the existing literature on the use of AI tools in education was reviewed, case studies were analyzed, and the implications of technology in education were debated. The results indicated that, while AI can offer significant advantages, such as personalized learning and continuous support, there is also the risk of dependency that might reduce students' motivation to acquire knowledge independently. The reflection suggested that excessive use of AI could lead to a decline in critical skills and autonomous capability. In conclusion, the article emphasized the importance of balancing the integration of AI in education to ensure that these tools complement rather than replace the autonomous learning process, thus promoting a comprehensive development of students' educational competencies.

**Keywords:** thinking, students, dependence, technology, educational.

---

## INTRODUCCIÓN

En un mundo donde la tecnología avanza a un ritmo vertiginoso, la IA se ha convertido en una herramienta omnipresente en el aula, utilizada para una variedad de propósitos, desde la automatización de tareas repetitivas hasta la personalización del aprendizaje, sin embargo, esta transformación tecnológica plantea preguntas fundamentales sobre cómo afecta las habilidades cognitivas de los estudiantes, en particular su capacidad para pensar críticamente. Por lo tanto, el pensamiento crítico es una habilidad esencial en la formación de individuos capaces de analizar información, formular juicios informados y tomar decisiones basadas en la lógica y la evidencia, esta competencia no solo es vital para el éxito académico, sino también para la vida cotidiana y el desarrollo profesional en un entorno global cada vez más complejo y competitivo. A medida que la IA se integra más profundamente en la educación, es crucial examinar si esta dependencia tecnológica está fortaleciendo o debilitando la capacidad de los estudiantes para pensar de manera crítica e independiente (Párraga, 2024).

El auge de la inteligencia artificial en el ámbito educativo ha sido impulsado por la promesa de mejorar la eficiencia del aprendizaje y ofrecer soluciones innovadoras a los desafíos tradicionales. Herramientas como los sistemas de tutoría inteligente, los asistentes virtuales y los algoritmos de personalización del aprendizaje han sido celebrados por su capacidad para adaptar la enseñanza a las necesidades individuales de los estudiantes, optimizando el proceso educativo. No obstante, esta personalización

y eficiencia, aunque beneficiosas en muchos aspectos, también pueden llevar a una forma de aprendizaje pasivo, donde los estudiantes dependen cada vez más de la tecnología para resolver problemas y adquirir conocimientos (Vera, 2023).

Una investigación realizada por Sayad (2024) examina el impacto de las herramientas de inteligencia artificial en la participación activa de los estudiantes en entornos de aprendizaje virtual. El estudio reveló que, aunque las herramientas de IA, como los chatbots educativos y los asistentes de aprendizaje, pueden facilitar la interacción y el acceso a la información, también pueden afectar la dinámica de participación. Los resultados sugieren que los estudiantes que dependen demasiado de la asistencia automatizada tienden a involucrarse menos en discusiones profundas y análisis críticos, ya que confían en las respuestas rápidas proporcionadas por la tecnología (Sayad, 2024).

En este contexto, surge una preocupación significativa: ¿está la IA fomentando una actitud de dependencia entre los estudiantes, que podría estar erosionando su capacidad para pensar críticamente? La automatización de tareas y la facilidad de acceso a la información proporcionada por la IA pueden reducir la necesidad de que los estudiantes se esfuercen en el análisis profundo, la resolución de problemas complejos y la evaluación crítica de la información, esto podría resultar en una generación de estudiantes que, aunque altamente capacitados en el uso de tecnologías avanzadas, carecen de las habilidades necesarias para enfrentarse a problemas no estructurados que requieren reflexión y juicio crítico. Además, la manera en que la IA procesa y

---

presenta la información tiene implicaciones importantes para el desarrollo del pensamiento crítico. Los algoritmos de IA, que a menudo se basan en patrones y datos preexistentes, pueden perpetuar sesgos y limitaciones inherentes en el proceso de toma de decisiones, es decir, los estudiantes que confían ciegamente en las respuestas generadas por la IA pueden no cuestionar las premisas subyacentes o considerar alternativas, lo que socava el proceso crítico de evaluación de múltiples perspectivas antes de llegar a una conclusión.

Un estudio realizado por Gonzalez & Ortega (2024) examina el impacto de los sistemas de tutoría inteligente en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de secundaria. Los autores descubrieron que, aunque estos sistemas pueden mejorar el rendimiento académico en áreas específicas, existe el riesgo de que los estudiantes dependan en exceso de las soluciones automatizadas, lo que puede inhibir su capacidad para enfrentar problemas que requieren un pensamiento crítico independiente (Gonzalez, T., & Ortega, J., 2024). Otro estudio relevante es el de Castillo (2023), que investiga el efecto de los asistentes virtuales impulsados por IA en la capacidad de los estudiantes para analizar y sintetizar información. El estudio concluye que, si bien estos asistentes pueden facilitar el acceso a una gran cantidad de datos y recursos educativos, su uso prolongado sin supervisión adecuada puede llevar a una disminución en la práctica de habilidades analíticas profundas. Los estudiantes tienden a aceptar las respuestas proporcionadas por la IA sin cuestionar su validez o explorar alternativas, lo que puede limitar su desarrollo crítico (Castillo, 2023).

Por otro lado, no se puede ignorar el potencial positivo de la inteligencia artificial en el fomento del pensamiento crítico, siempre y cuando se utilice de manera consciente y equilibrada. La IA tiene la capacidad de liberar tiempo para que los estudiantes se concentren en actividades cognitivamente más demandantes, como la discusión de ideas, la resolución de problemas abiertos y la investigación independiente, sin embargo, para que este potencial se materialice, es esencial que los educadores adopten un enfoque pedagógico que integre la IA como una herramienta complementaria, en lugar de una solución omnipotente que sustituya el esfuerzo mental y la curiosidad intelectual. Una de las claves para mantener el pensamiento crítico en la era de la IA es la educación en el uso crítico de la tecnología. Los estudiantes deben ser enseñados no solo a utilizar las herramientas de IA, sino también a cuestionar sus resultados, comprender sus limitaciones y considerar los contextos en los que se aplican, esto implica una educación que no solo se centre en las habilidades técnicas, sino también en la ética de la tecnología y la alfabetización en datos, capacitando a los estudiantes para que sean usuarios informados y críticos de la IA (Párraga, 2024).

Por otra parte, la necesidad de un enfoque equilibrado también se refleja en las políticas educativas y los marcos curriculares que guían el uso de la IA en las escuelas. Los diseñadores de políticas y los educadores deben asegurarse de que el uso de la tecnología no reemplace la enseñanza de habilidades fundamentales, como la lógica, la argumentación y el análisis crítico. En lugar de depender exclusivamente de la tecnología

para mejorar los resultados académicos, es crucial integrar la IA de manera que fortalezca, en lugar de debilitar, las habilidades de pensamiento crítico.

Por lo tanto, el presente artículo se enfoca en debatir cómo la integración de la inteligencia artificial en el entorno educativo afecta el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes de secundaria. A través de una revisión de la literatura y un análisis de estudios recientes, se busca desentrañar las implicaciones tanto positivas como negativas del uso de herramientas basadas en IA, como sistemas de tutoría inteligente y asistentes virtuales. El objetivo es entender cómo estas tecnologías influyen en la capacidad de los estudiantes para analizar información, resolver problemas complejos y tomar decisiones informadas de manera autónoma. Asimismo, se explora el impacto potencial de la dependencia de la IA en la autonomía cognitiva de los estudiantes y su habilidad para mantener un enfoque crítico.

## DESARROLLO DEL TEMA

### Fundamentos del Pensamiento Crítico

En el contexto educativo contemporáneo, el pensamiento crítico ha emergido como una competencia fundamental para el desarrollo integral de los estudiantes, especialmente en la educación secundaria, esta habilidad no solo implica la capacidad de razonar de manera lógica y objetiva, sino también de cuestionar, evaluar y sintetizar

información con un enfoque analítico profundo. La esencia del pensamiento crítico reside en su capacidad para desafiar convenciones, permitir la exploración de diferentes perspectivas y facilitar la toma de decisiones basadas en evidencia rigurosa. Según la conceptualización de Gomez & Herrán (2018), el pensamiento crítico se caracteriza por un compromiso constante con la evaluación y el análisis de argumentos, lo cual es crucial para enfrentar las demandas cognitivas de la educación secundaria (Gomez, A., & Herrán, G., 2018).

La importancia del pensamiento crítico en la educación secundaria no puede subestimarse, dado que se encuentra en la intersección entre el aprendizaje académico y la preparación para el futuro profesional. Rivero (2023) argumenta que el pensamiento crítico es fundamental para la resolución efectiva de problemas complejos y la toma de decisiones informadas. En un entorno educativo que busca preparar a los estudiantes para desafíos multifacéticos, la habilidad de aplicar un análisis riguroso y reflexivo se convierte en un activo invaluable, esta capacidad no solo influye en el rendimiento académico, sino que también tiene implicaciones profundas para la adaptación y éxito en contextos profesionales y sociales (Rivero, 2023).

Para fomentar el pensamiento crítico, las estrategias pedagógicas juegan un papel crucial. Métodos como el aprendizaje basado en problemas (ABP) y el análisis de estudios de caso han demostrado ser efectivos en este sentido. El ABP, que presenta a los estudiantes con problemas complejos y reales que deben abordar mediante la investigación y la colaboración, ha sido ampliamente reconocido por su capacidad para

promover habilidades analíticas profundas. Rigueira (2023) evidencia que este enfoque no solo fomenta la aplicación de conocimientos previos, sino que también estimula la capacidad de reflexión continua y el desarrollo de soluciones bien fundamentadas. A través del ABP, los estudiantes están expuestos a escenarios que requieren un pensamiento crítico y la evaluación constante de múltiples variables (Rigueira, 2023).

El análisis de estudios de caso ofrece otra dimensión importante para el desarrollo del pensamiento crítico. Este método permite a los estudiantes explorar situaciones específicas en profundidad, analizando diversas perspectivas y consecuencias. La investigación de Bernal (2020) muestra que el análisis de casos no solo facilita la aplicación de teorías a contextos prácticos, sino que también fomenta una comprensión más matizada de los problemas. Al involucrar a los estudiantes en la evaluación de diferentes variables y la consideración de múltiples soluciones, este enfoque contribuye significativamente al desarrollo de habilidades analíticas y reflexivas, sin embargo, el desarrollo del pensamiento crítico enfrenta desafíos significativos (Bernal, 2020). Uno de los principales problemas radica en la persistencia de métodos educativos que priorizan la memorización en lugar del análisis profundo, por tanto, la enseñanza centrada en la memorización puede restringir la capacidad de los estudiantes para aplicar habilidades críticas en contextos nuevos y complejos. Este enfoque tradicional limita la oportunidad de los estudiantes para practicar un análisis crítico efectivo y desarrollar una comprensión más profunda de los problemas.

Además, el entorno educativo a menudo carece de suficientes recursos y oportunidades para fomentar el pensamiento crítico de manera efectiva. La falta de tiempo y la presión por cumplir con los estándares curriculares pueden reducir las oportunidades para que los estudiantes participen en actividades que promuevan la reflexión y el análisis profundo. En cuanto a la incorporación de estrategias pedagógicas innovadoras y la creación de un entorno de aprendizaje desafiante son esenciales para superar estas limitaciones. Un enfoque educativo que integre la reflexión crítica y el análisis riguroso en las prácticas diarias es crucial para el desarrollo efectivo del pensamiento crítico (Párraga, 2024).

### **La Inteligencia Artificial en la Educación Secundaria**

La incorporación de la inteligencia artificial (IA) en la educación secundaria ha generado un cambio paradigmático en la forma en que se concibe y se lleva a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje. A diferencia de las aplicaciones tradicionales de tecnología educativa, la IA no solo automatiza tareas administrativas o facilita el acceso a recursos educativos, sino que también introduce mecanismos avanzados para personalizar el aprendizaje y promover una interacción más dinámica entre estudiantes y contenidos. Uno de los aspectos más innovadores de la IA en la educación es su capacidad para ofrecer una personalización a gran escala del proceso de aprendizaje. Los sistemas de tutoría inteligente, basados en algoritmos de aprendizaje automático,

pueden analizar el desempeño individual de los estudiantes en tiempo real y ajustar el contenido educativo y las estrategias de instrucción en función de sus necesidades específicas. Según el trabajo de Alpizar (2024), estos sistemas pueden identificar patrones en el rendimiento académico y adaptar los materiales de estudio para abordar las debilidades individuales, lo que potencialmente mejora la eficiencia del aprendizaje y ayuda a abordar las brechas de conocimiento de manera más efectiva, es decir, esta capacidad de personalización permite una experiencia educativa más centrada en el estudiante, pero también plantea interrogantes sobre cómo el exceso de dependencia en estas herramientas podría impactar en el desarrollo de habilidades críticas y de resolución de problemas (Alpizar, 2024).

Otro avance significativo es el uso de asistentes virtuales y chatbots educativos, que facilitan una interacción constante y personalizada con los estudiantes. Estos sistemas, impulsados por el procesamiento del lenguaje natural y el aprendizaje profundo, pueden responder a consultas, proporcionar retroalimentación instantánea y guiar a los estudiantes a través de actividades y tareas. Por otra parte, el uso de estos asistentes puede aumentar el acceso a la información y el soporte en el proceso de aprendizaje, lo que resulta en una mayor autonomía para los estudiantes y una reducción en la carga de trabajo para los educadores, sin embargo, también es crucial considerar cómo estos sistemas afectan la capacidad de los estudiantes para desarrollar habilidades de auto regulación y pensamiento crítico. La interacción constante con una IA que ofrece

respuestas rápidas y directas podría limitar el tiempo que los estudiantes dedican a la reflexión profunda y a la resolución autónoma de problemas.

Adicional a ello, la IA también está configurando nuevas formas de evaluación en la educación secundaria. Los sistemas de evaluación adaptativa utilizan algoritmos para ajustar la dificultad de las preguntas y tareas en función del desempeño del estudiante, por tanto, esta metodología permite una evaluación más precisa de las competencias individuales, y puede proporcionar una visión más detallada de las habilidades y conocimientos de los estudiantes en tiempo real. Según Castillo (2023), la evaluación adaptativa puede ofrecer retroalimentación más específica y oportuna, lo que contribuye a un ciclo continuo de mejora del aprendizaje. No obstante, la dependencia excesiva en sistemas automatizados para la evaluación puede tener implicaciones sobre la equidad y la interpretación contextual de los resultados, lo que requiere una consideración cuidadosa en el diseño e implementación de estas herramientas (Castillo, 2023).

En cuanto a la integración de la IA en el aula, la evidencia sugiere que, cuando se implementa de manera efectiva, puede apoyar la enseñanza diferenciada y el aprendizaje autónomos, lo que implica que la IA no debe considerarse un reemplazo de las metodologías pedagógicas tradicionales, sino una herramienta complementaria que, si se usa de manera equilibrada, puede potenciar la capacidad de los docentes para ofrecer una educación personalizada y ajustada a las necesidades de cada estudiante. Según Herrera (2023) aboga por un enfoque que combine la IA con estrategias

pedagógicas activas, destacando la importancia de mantener un equilibrio entre la tecnología y la interacción humana en el proceso educativo (Herrera, 2023).

### **Impacto de la IA en el aprendizaje y pensamiento crítico**

La introducción de la IA en la educación secundaria ha llevado a una reconfiguración de cómo se entiende y se gestiona el conocimiento. Más allá de las funciones básicas de asistencia y personalización, la inteligencia artificial actúa como un catalizador que altera la dinámica entre el contenido y el aprendiz, reconfigurando las formas en que los estudiantes interactúan con la información y desarrollan habilidades cognitivas complejas, este proceso va más allá de la simple facilitación del aprendizaje; la IA influye en la manera en que los estudiantes conceptualizan el conocimiento, haciéndolo más dinámico y menos lineal.

Una de las áreas menos exploradas, pero profundamente influyentes es la capacidad de la IA para alterar la estructura cognitiva de los estudiantes, por ejemplo, la constante interacción con sistemas basados en IA que procesan y analizan grandes volúmenes de datos en segundos, puede llevar a los estudiantes a internalizar un enfoque más algorítmico y menos exploratorio hacia el aprendizaje. En lugar de fomentar un pensamiento crítico basado en la indagación profunda y la reflexión, los estudiantes podrían volverse dependientes de patrones preestablecidos que la IA sugiere, limitando su capacidad para cuestionar y criticar la información, es decir, este fenómeno está en

línea con la teoría de la algoritmización del pensamiento, que sugiere que la exposición constante a procesos automatizados podría reconfigurar la forma en que las mentes jóvenes procesan y entienden el mundo (Vera, 2023). Además, la IA introduce una dimensión de pensamiento anticipatorio en el proceso de aprendizaje. A medida que los algoritmos se vuelven más avanzados, son capaces de predecir no solo las respuestas más probables de los estudiantes, sino también sus futuras áreas de dificultad, lo que crea un entorno de aprendizaje en el que las rutas cognitivas están, en cierta medida, predefinidas por la IA. Aunque esto puede optimizar el aprendizaje, también plantea preocupaciones sobre la autonomía cognitiva de los estudiantes, quienes pueden volverse reacios a explorar rutas de aprendizaje no sugeridas por la IA, reduciendo así su capacidad de innovación y pensamiento divergente.

En cuanto al impacto en el pensamiento crítico, es crucial considerar cómo la IA redefine la autoridad del conocimiento. En el contexto tradicional, los educadores y los textos académicos son las principales fuentes de conocimiento, lo que obliga a los estudiantes a desarrollar un sentido crítico hacia estas fuentes, sin embargo, con la IA, los estudiantes tienden a confiar implícitamente en las respuestas generadas por algoritmos, sin cuestionar su origen o su validez, este cambio en la fuente de autoridad puede llevar a una erosión del pensamiento crítico, ya que los estudiantes podrían aceptar las soluciones de la IA como definitivas, en lugar de someterlas a un escrutinio crítico. Asimismo, se ha observado que puede influir en el desarrollo de una mentalidad de dependencia en los estudiantes, donde la capacidad para resolver problemas de

manera independiente se ve disminuida. Una investigación de Burgos (2024) indica que, aunque la IA puede personalizar el aprendizaje y proporcionar respuestas inmediatas, también puede limitar la capacidad de los estudiantes para involucrarse en procesos de resolución de problemas no lineales, donde la respuesta no es inmediatamente evidente o proporcionada (Burgos, 2024). Esto sugiere que, mientras que la IA puede facilitar la adquisición de conocimientos, también puede estar socavando la capacidad de los estudiantes para enfrentarse a desafíos complejos sin asistencia.

Adicional a ello, es esencial abordar cómo la IA está reconfigurando el paisaje epistemológico en el aula, es decir, las herramientas de IA no solo brindan respuestas, sino que también influyen en las preguntas que se hacen, dirigiendo la atención de los estudiantes hacia ciertos aspectos del conocimiento mientras ignoran otros; esto puede tener implicaciones profundas para el desarrollo del pensamiento crítico, ya que las preguntas que no se hacen son tan importantes como las que sí se plantean. La IA, al estructurar y priorizar ciertas rutas de aprendizaje, puede inadvertidamente crear sesgos en el conocimiento que los estudiantes consideran relevante, afectando su capacidad para desarrollar un pensamiento crítico equilibrado y bien informado.

## Implicaciones de la IA para el diseño curricular

La IA, con su capacidad para procesar y analizar grandes volúmenes de datos, ofrece una herramienta poderosa para personalizar la educación a niveles sin precedentes, sin embargo, su integración en el currículo no solo requiere una reestructuración de los contenidos, sino también una reevaluación de las metodologías pedagógicas y de los roles de los educadores. Una de las implicaciones más significativas de la IA en el diseño curricular es la necesidad de desarrollar un enfoque híbrido que equilibre el uso de la tecnología con el desarrollo de habilidades humanas esenciales (Alpizar, 2024). La IA, aunque eficaz en la automatización de tareas repetitivas y en la provisión de retroalimentación instantánea, no puede reemplazar la capacidad crítica y creativa que surge de la interacción humana. Por lo tanto, los currículos deben estar diseñados de tal manera que la tecnología complemente, pero no suplante, la enseñanza y el aprendizaje tradicionales, esto implica que los educadores necesitan recibir formación continua no solo en el uso de herramientas, sino también en estrategias pedagógicas que fomenten el pensamiento crítico y la creatividad en un entorno donde la tecnología está omnipresente.

Además, el diseño curricular debe integrar componentes éticos que aborden las limitaciones y los sesgos inherentes a los algoritmos de IA. Es fundamental que los estudiantes comprendan que, aunque la IA puede proporcionar respuestas rápidas y aparentemente precisas, estas respuestas están condicionadas por los datos y las

instrucciones programadas en los algoritmos, esto significa que los estudiantes deben ser formados para cuestionar y evaluar críticamente la información que reciben, una habilidad que es particularmente importante en un mundo donde la información está cada vez más mediada por tecnologías avanzadas. Un estudio realizado por Castiblanco (2023) destaca la importancia de desarrollar currículos que no solo incorporen la tecnología, sino que también fomenten una comprensión crítica de su funcionamiento y de sus posibles impactos en la sociedad (Castiblanco, 2023).

En cuanto a la práctica educativa, la integración de la IA exige un cambio en el rol del docente, quien debe pasar de ser un transmisor de conocimientos a un facilitador del aprendizaje autónomo. En lugar de centrarse en la transmisión de información, los docentes deben guiar a los estudiantes en la interpretación y análisis de los datos generados por la IA, ayudándolos a desarrollar competencias que les permitan ser consumidores críticos de la tecnología, este cambio de rol requiere un replanteamiento de las estrategias de enseñanza, donde la IA se utiliza como una herramienta para la exploración y el descubrimiento, en lugar de un sustituto de la labor docente. Es esencial que los educadores promuevan una cultura de aprendizaje activo, donde los estudiantes se vean impulsados a utilizar la IA como un medio para profundizar en su comprensión, en lugar de depender de ella como un fin en sí mismo.

Otro aspecto es la necesidad de adaptar el currículo para preparar a los estudiantes para un futuro en el que las habilidades cognitivas y creativas serán más valoradas que las tareas mecánicas y repetitivas. La IA, al automatizar muchas de las

tareas que antes requerían intervención humana, redefine qué habilidades son esenciales para el éxito en la vida y en el trabajo. Por lo tanto, los currículos deben enfocarse en desarrollar habilidades como la resolución de problemas complejos, el pensamiento crítico, la creatividad, y la inteligencia emocional, todas ellas áreas en las que la IA, por su propia naturaleza, tiene limitaciones. No obstante, la importancia de reconfigurar los currículos para fomentar estas habilidades, destacando que la capacidad de los estudiantes para adaptarse y prosperar en un mundo impulsado por la IA dependerá en gran medida de su preparación en estas áreas.

Por otra parte, en la actualidad, se observa una tendencia preocupante entre los estudiantes hacia la desafección por la lectura y el aprendizaje autónomo. El creciente desinterés por la lectura, exacerbado por el predominio de plataformas digitales y contenidos multimedia, está afectando negativamente la capacidad de los jóvenes para desarrollar habilidades de lectura crítica y comprensión profunda, esta disminución en el hábito de leer no solo limita el acceso a una amplia gama de conocimientos, sino que también impide el desarrollo de habilidades fundamentales como la capacidad de escribir con coherencia y estructura. La lectura y el estudio independiente son esenciales para la construcción de una base sólida en la escritura, y su ausencia puede llevar a una falta de capacidad para expresar ideas de manera clara y organizada.

Además, la falta de interés en la lectura y el aprendizaje autónomo contribuye a una disminución en la competencia comunicativa general de los estudiantes. Sin la práctica constante de la lectura y la escritura, los jóvenes enfrentan dificultades

crecientes para articular sus pensamientos de manera coherente, lo que se traduce en una escritura menos estructurada y efectiva, este fenómeno crea un ciclo negativo en el que la incapacidad para escribir de manera coherente y el desinterés por aprender se refuerzan mutuamente, afectando no solo el rendimiento académico, sino también las habilidades de comunicación necesarias para el éxito en diversas áreas de la vida. Por tanto, es crucial implementar estrategias educativas que fomenten el interés por la lectura y el aprendizaje autónomo, para revertir estas tendencias y fortalecer las competencias básicas de los estudiantes.

### **Proposición**

En el marco del presente artículo, se establece el compromiso de abordar de manera rigurosa y sistemática la problemática planteada, garantizando un análisis fundamentado en evidencia empírica y en el rigor metodológico propio de los estudios científicos. La presente propuesta se enmarca en la necesidad de generar conocimiento especializado que contribuya a la comprensión integral del fenómeno investigado, permitiendo no solo la identificación de sus factores determinantes, sino también la formulación de estrategias viables y fundamentadas para su abordaje.

La promesa que sustenta esta investigación radica en la entrega de un estudio detallado que articule marcos teóricos actualizados, análisis crítico de antecedentes relevantes y un enfoque metodológico que garantice la validez y fiabilidad de los

resultados obtenidos. Se asume el compromiso de desarrollar un trabajo académico que no solo responda a los interrogantes planteados, sino que también aporte a la consolidación de un conocimiento más profundo y aplicado en el ámbito del problema de estudio.

Asimismo, se garantiza la utilización de fuentes de información verificables y actualizadas, seleccionadas bajo criterios de relevancia y pertinencia, asegurando así que el estudio mantenga un alto estándar de calidad académica. La integridad científica y la ética investigativa serán principios rectores a lo largo del desarrollo del estudio, evitando sesgos y garantizando la objetividad en la interpretación de los hallazgos.

A partir de este compromiso, se busca que la investigación tenga un impacto significativo en el ámbito académico y en la toma de decisiones dentro de los sectores relacionados con la problemática en cuestión. En este sentido, la promesa del autor no solo es hacia el lector, sino también hacia la comunidad científica y profesional interesada en el tema, quienes podrán encontrar en este estudio una fuente confiable y pertinente para futuras investigaciones y aplicaciones prácticas.

### **Argumentos para la Discusión**

Los resultados obtenidos en este artículo muestran una alineación con la literatura existente sobre la influencia de la inteligencia artificial (IA) en la educación secundaria, aunque también revelan ciertas divergencias que son cruciales para una comprensión

completa del fenómeno. En términos de coincidencias, se confirma que la IA puede ser una herramienta poderosa para fomentar el pensamiento crítico, tal como se ha documentado en estudios previos, por ejemplo, la capacidad de los sistemas de tutoría inteligente para personalizar el aprendizaje y adaptar los contenidos a las necesidades individuales de los estudiantes coincide con las observaciones de Gómez y Herrán (2018) sobre la importancia del pensamiento crítico en la educación secundaria. Este enfoque personalizado permite a los estudiantes abordar problemas complejos y desarrollar habilidades analíticas profundas, apoyando la tesis de Rivero (2023) sobre la relevancia de estas habilidades para la preparación profesional y la resolución de problemas.

Sin embargo, también se identifican discrepancias que merecen atención. Mientras que la literatura sugiere que métodos pedagógicos como el aprendizaje basado en problemas (ABP) y el análisis de estudios de caso son efectivos para el desarrollo del pensamiento crítico (Rigueira, 2023; Bernal, 2020), los resultados del artículo muestran que la implementación de IA puede alterar esta dinámica. La capacidad de la IA para ofrecer soluciones rápidas y personalizadas podría llevar a una dependencia que limita la oportunidad de los estudiantes para practicar una reflexión profunda y desarrollar habilidades de resolución de problemas autónomas. Esto se alinea con las preocupaciones expresadas por Burgos (2024) sobre el riesgo de que la IA reduzca la capacidad de los estudiantes para enfrentar desafíos complejos sin asistencia.

Otra área de discrepancia radica en el impacto de la IA en la autonomía cognitiva de los estudiantes. La literatura indica que la IA puede ofrecer una retroalimentación detallada y oportuna, lo que puede mejorar el aprendizaje (Castillo, 2023). No obstante, los resultados de este artículo sugieren que la dependencia excesiva de la IA para la resolución de problemas podría limitar la capacidad de los estudiantes para desarrollar un pensamiento crítico equilibrado. La influencia de la IA en las estructuras cognitivas de los estudiantes, donde se tiende a aceptar respuestas automatizadas sin cuestionarlas, puede socavar el desarrollo de una mentalidad crítica, como se menciona en el trabajo de Vera (2023).

### **Propuesta**

Desde una perspectiva que trasciende las concepciones tradicionales de la enseñanza, la propuesta se erige sobre la premisa de que el docente contemporáneo no solo debe fungir como un mediador del conocimiento, sino también como un estratega en la implementación de herramientas tecnológicas que potencien el aprendizaje significativo. En este sentido, la integración de la inteligencia artificial (IA) en la educación no debe limitarse a ser un recurso complementario, sino que ha de ser concebida como un eje transformador que reconfigura la dinámica del aula y propicia un entorno de aprendizaje más adaptativo y personalizado.

En este marco, resulta imperativo establecer un modelo pedagógico que conjugue la versatilidad de la IA con la experticia del docente, de tal manera que se genere un equilibrio entre la automatización de procesos educativos y la intervención humana en la enseñanza. Lejos de ser un desplazamiento del rol docente, este enfoque reivindica su función al dotarlo de herramientas que optimicen su labor, permitiéndole centrar su atención en aspectos más complejos del desarrollo cognitivo y emocional del estudiante. Para ello, es necesario diseñar estrategias que faciliten la incorporación progresiva de la IA en las aulas, comenzando por la formación y capacitación docente en el uso de estas tecnologías, lo cual asegurará un proceso de implementación efectivo y sostenible.

De este modo, la propuesta contempla la creación de un entorno de aprendizaje inteligente, en el cual la IA no solo actúe como un repositorio de información o un medio de automatización de tareas administrativas, sino como un agente interactivo que contribuya al desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas en los estudiantes. Para lograrlo, es esencial que las plataformas de aprendizaje adaptativo sean integradas con sistemas que analicen el desempeño del alumnado en tiempo real, permitiendo así ajustar los contenidos y metodologías en función de sus necesidades individuales; dicha personalización del aprendizaje representa un cambio paradigmático en la enseñanza, ya que posibilita la creación de itinerarios educativos que respeten los ritmos y estilos de aprendizaje de cada estudiante, favoreciendo así una mayor equidad en el acceso al conocimiento.

En correspondencia con lo anterior, la implementación de la IA en la educación debe ir acompañada de un replanteamiento de las estrategias didácticas, de manera que no se limite a la transmisión unidireccional de conocimientos, sino que fomente una interacción dinámica entre el estudiante, la tecnología y el docente. Por consiguiente, el diseño de experiencias de aprendizaje basadas en el uso de la IA debe propiciar la construcción colectiva del saber, incentivando metodologías que potencien la colaboración y la co creación. A partir de ello, se busca que el aula se convierta en un espacio de experimentación en el que los estudiantes, guiados por el docente, puedan utilizar herramientas de inteligencia artificial para desarrollar proyectos, resolver problemas complejos y explorar nuevas formas de expresión y comunicación.

Por otro lado, la viabilidad de esta propuesta requiere de una sinergia entre diversas instancias del ámbito educativo, incluyendo a instituciones académicas, organismos gubernamentales y el sector tecnológico. Solo a través de un trabajo articulado entre estos actores será posible garantizar el desarrollo e implementación de políticas que favorezcan la integración de la IA en los procesos educativos, desde la formación inicial del profesorado hasta la evaluación de su impacto en el aprendizaje. En este punto, la investigación y la innovación juegan un papel determinante, pues es indispensable que la incorporación de la IA en la educación se base en un análisis riguroso de su efectividad y sus efectos en la dinámica de enseñanza-aprendizaje.

---

## CONCLUSIONES

La integración de la inteligencia artificial (IA) en la educación secundaria presenta tanto oportunidades como desafíos significativos, según se ha observado en el análisis de la literatura existente y los resultados obtenidos. Los hallazgos sugieren que, si bien la IA ofrece un potencial considerable para personalizar el aprendizaje y apoyar el desarrollo del pensamiento crítico, su implementación debe manejarse con cautela para evitar posibles desventajas. La capacidad de la IA para adaptar los contenidos y proporcionar retroalimentación oportuna puede enriquecer la experiencia educativa y fomentar habilidades analíticas profundas. Sin embargo, esta misma tecnología también puede generar una dependencia que limite la capacidad de los estudiantes para enfrentar problemas complejos de manera autónoma y reflexiva. Además, es esencial que los sistemas de IA sean implementados en un marco que preserve y promueva la autonomía cognitiva de los estudiantes. La interacción entre la IA y los métodos pedagógicos tradicionales debe estar cuidadosamente equilibrada para evitar que la tecnología sustituya el desarrollo del pensamiento crítico en lugar de complementarlo. Las políticas educativas y los currículos deben considerar estos factores para garantizar que la integración de la IA no solo mejore la personalización del aprendizaje, sino que también fortalezca la capacidad de los estudiantes para abordar problemas de manera independiente y reflexiva.

Adicional a ello, la literatura sugiere que la integración efectiva de la IA en la educación requiere una planificación y una formación adecuadas para los docentes. Los educadores deben estar bien capacitados para utilizar estas tecnologías de manera que complementen y enriquezcan sus prácticas pedagógicas tradicionales, en lugar de reemplazarlas. La formación continua y el desarrollo profesional son esenciales para asegurar que los profesores puedan maximizar el potencial de la IA mientras se preservan y refuerzan las estrategias educativas fundamentales que promueven la autonomía cognitiva y el pensamiento crítico. Por otro lado, el impacto de la IA en la educación secundaria también está condicionado por el diseño y la implementación de políticas educativas. Las decisiones políticas deben tener en cuenta tanto los beneficios como los posibles riesgos de la tecnología, garantizando que se establezcan directrices claras para su uso ético y efectivo. La colaboración entre desarrolladores de tecnología, educadores y responsables políticos es fundamental para crear un entorno en el que la IA pueda ser utilizada de manera que apoye el desarrollo integral de los estudiantes.

## REFERENCIAS

- Alpizar, L. (2024). Perspectiva de estudiantes de nivel medio superior respecto al uso de la inteligencia artificial generativa en su aprendizaje. *Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*, 14(28), 5-13. <https://doi.org/https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/1830>
- Bernal, C. (2020). Tecnologías emergentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje: hacia el desarrollo del pensamiento crítico. *Revista de Pedagogía*, 23(3), 8-15. <https://doi.org/https://revistas.um.es/reifop/article/view/435611>
- Burgos, E. (2024). *El pensamiento crítico y la inteligencia artificial: perspectivas y críticas*. Repositorio Institucional: <https://saber.ucab.edu.ve/items/1b80f93f-f4cb-4fad-b58c-0c2bc14acd02>
- Castiblanco, A. (2023). *Fortalecimiento de las habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas geométricos mediante la incorporación de tecnologías de aprendizaje y conocimiento (TAC) con inteligencia artificial (IA) en estudiantes de séptimo grado de la Estrategia*. Repositorio Institucional: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/62991>
- Castillo, D. (2023). La influencia de la inteligencia artificial en la personalización del aprendizaje: Perspectivas y desafíos en la educación. *Revista Ingenio Global*, 2(2), 2-8. <https://doi.org/https://editorialinnova.com/index.php/rig/article/view/64>
- Gomez, A., & Herrán, G. (2020). Desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de Educación Secundaria: Diseño, aplicación y evaluación de un programa educativo. *Revista Profesorado*, 22(4), 10-25. <https://doi.org/https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/8416>

- Gonzalez, T., & Ortega, J. (2024). La inteligencia artificial y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes. *Revista de Investigación*, 3(1), 2-10. <https://doi.org/https://pablolatapisarre.edu.mx/revista/index.php/rmiie/article/view/69>
- Herrera, M. (2023). Impacto de la inteligencia artificial en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación secundaria. *Dialnet*, 4(6), 2-10. <https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9586726>
- Párraga, W. (2024). La inteligencia artificial ChatGPT y su influencia en los resultados de aprendizaje de los estudiantes de educación básica superior. *Dialnet*, 5(3), 2-10. <https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9598053>
- Rigueira, X. (2023). Impacto de la inteligencia artificial en los métodos de evaluación en la educación primaria y secundaria: revisión sistemática de la literatura. *Revista de Psicodidactica*, 28(2), 2-10. <https://doi.org/https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1136103423000114>
- Rivero, P. (2023). Progresión del pensamiento histórico en estudiantes de secundaria: fuentes y pensamiento crítico. *Revista de Investigación Educativa*, 25(1), 2-10. [https://doi.org/https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1607-40412023000100109&script=sci\\_arttext](https://doi.org/https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1607-40412023000100109&script=sci_arttext)
- Sayad, A. (2024). *Inteligencia artificial y pensamiento crítico. Camino para la educación*. Repositorio Institucional: <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/19201>
- Vera, F. (2023). Interacciones de Estudiantes de Grado con la Inteligencia Artificial Generativa: Estudio de Caso en un Tecnológico Mexicano. *Revista Transformar*, 4(4), 1-10. <https://doi.org/https://www.revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/106>