



Con el uso de aplicaciones de inteligencia artificial generativa (IAG), ¿se fortalece o se debilita la práctica del pensamiento crítico en la educación media y superior?

Reporte #2, 20 de octubre de 2025.*

1

PENSAMIENTO CRÍTICO E INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA.

CONTEXTO. Especialmente en la educación media y superior, **pensar con sentido crítico** es de gran ayuda para adquirir conocimientos y sobre todo para lograr la disposición de cuestionarlos y renovarlos continuamente. Este requerimiento es fundamental en nuestro tiempo.

El pensamiento crítico es un recurso clave de la inteligencia humana. Se manifiesta desde la infancia, por ejemplo cuando se duda de algo y surge la posibilidad de elegir entre dos o más opciones.

Más que una cualidad que hay que “formar” o “enseñar” es una que hay que saber valorar, provocar y estimular. En palabras de John Dewey (1989, *Cómo pensamos*, Barcelona, Paidós), pensar críticamente: “...es la consideración activa, persistente y cuidadosa de toda creencia o forma supuesta de conocimiento a la luz de los fundamentos que la sostienen y las conclusiones a las que tiende.”

Por su parte, el filósofo Daniel Innerarity (2025, *Teoría crítica de la inteligencia artificial*, Barcelona, Galaxia Gutenberg) considera que la inteligencia artificial generativa aplicada en plataformas LLM (p.ej: DeepSeek, ChatGPT, Gemini, Baidu y otras): “únicamente simula algunos aspectos concretos de la inteligencia humana,

Cinco Herramientas para la práctica del pensamiento crítico

Pensar Crítico
Pensar Inteligente
Preguntar
Analizar - Sintetizar
Interpretar

www.desaprenderyaprender.com

* La información a partir de la cual se llevó a cabo el análisis proviene de cuestionamientos específicos, formulados del 3 al 18 de octubre de 2025 principalmente a las siguientes aplicaciones IAG: ChatGPT, Gemini, DeepSeek, Copilot y Perplexity. Elaboró: Luis Lloréns Báez, Proyecto Desaprender y Aprender.



pero no lleva a cabo todas las tareas de la inteligencia humana, que no incluyen sólo cálculo y rapidez, sino también comprensión y reflexión”.

La “generatividad” de estas aplicaciones –agrega Innerarity– “no significa que generen propiamente saber nuevo, sino que resumen y presentan conocimiento existente. Lo que consideran verdadero es lo que encuentran que es considerado con mayor frecuencia como verdadero. La verdad es, para estos modelos, un subproducto de los patrones estadísticos y no una propiedad intrínseca de las afirmaciones. Junto con sus enormes prestaciones, sus limitaciones estructurales proceden del hecho de que aprenden, mirando hacia atrás e imitativamente.

PROPÓSITO. En el marco de estas consideraciones, el propósito de este reporte es generar una oportunidad de reflexión, desde la práctica educativa, en torno a la siguiente pregunta: ¿en qué aspectos de dicha práctica educativa el uso de plataformas de inteligencia artificial generativa, fortalece o debilita el aprendizaje y sobre todo la práctica del pensamiento crítico en estudiantes y profesores de educación, media superior y superior?



Suscríbete a la Carta Mensual
www.desaprenderyaprender.com

Comunidad HDA

En las siguientes dos secciones del Reporte, se plantean algunas ideas y argumentos, a contrastar y poner a prueba en la práctica, sobre las posibles ventajas y desventajas de la inteligencia artificial generativa en el desarrollo y práctica del pensamiento crítico, especialmente en la educación, media y superior.

En la sección 4 se presentan algunos ejemplos de estudios recientes, que dan relevancia a la relación entre el pensamiento crítico y la inteligencia artificial generativa.

2

¿QUÉ ASPECTOS DE LA IAG PUDIERAN FORTALECER LA PRÁCTICA DEL PENSAR CRÍTICO?

De los temas contenidos en el contexto y en el propósito de este Reporte, es posible desprender dos implicaciones de interés:

primera, aun cuando hay un abundante y bien fundamentado cuerpo de conocimiento sobre la inteligencia humana, todavía hay mucho por aprender en prácticamente todos los aspectos de su estructura, desarrollo y funcionamiento. Segunda, casi lo contrario



puede decirse de la "inteligencia artificial", su desarrollo es incipiente al punto en el que hay dudas razonables sobre si es adecuado o no llamársele "inteligencia".

En este apartado se plantean algunas ideas, para cotejar con la experiencia, sobre las ventajas que representa el uso de plataformas de inteligencia artificial generativa, en apoyo al desarrollo del pensamiento crítico, especialmente en profesores y alumnos de la educación media y superior.

- **La IAG facilita la organización del pensamiento.** La IAG es ayuna a estructurar la información. Los usuarios pueden introducir un conjunto desordenado de ideas y pedirle a la IAG que "organice estos puntos en un esquema lógico" o "cree un mapa conceptual". Esto facilita el proceso de pasar de la duda caótica a la indagación organizada. Por ejemplo: un investigador introduce notas inconexas en una IA y le solicita un esquema estructurado de revisión bibliográfica, que luego refina críticamente y complementa con evidencia.
- **La IAG contribuye a formular mejores preguntas.** La IAG puede ser usada para formular preguntas más precisas y profundas, mejorando la habilidad de un individuo para pensar críticamente. Por ejemplo, al ingresar un tema, la IAG puede sugerir una serie de preguntas de seguimiento que ayudan a explorar sus diferentes ángulos y a pensar de manera más holística.
- **La IAG ayuda a generar escenarios hipotéticos.** Con ayuda de la IAG se pueden crear escenarios complejos con múltiples variables, permitiendo al usuario explorar las consecuencias de diferentes decisiones y considerar diversas perspectivas.
- **La IAG fomenta la autocrítica.** Al generar un texto solicitado, el usuario debe preguntarse constantemente: "¿es esto lo que quise decir? ¿es correcto?". Esto le obliga a reflexionar sobre su propio razonamiento, por ejemplo: un estudiante le pide a ChatGPT que explique una teoría compleja. Para evaluar el resultado, debe reflexionar sobre sus conocimientos previos, identificar lagunas y comparar la nueva explicación con su comprensión interna.
- **La IAG permite simular debates.** La IAG puede simular el rol de un oponente en un debate, presentando contraargumentos y exigiendo al usuario defender su posición con evidencia sólida y razonamiento claro. Esto mejora la capacidad de evaluar y construir argumentos.
- **La IAG fortalece la capacidad de revisar y retroalimentar argumentos.** La IAG puede evaluar la estructura de un ensayo o argumento, señalando puntos débiles, falta de evidencia o inconsistencias lógicas. Esto ayuda al usuario a perfeccionar su propia capacidad de argumentación.



- **La IAG Ayuda a identificar sesgos y errores en la información.** Los usuarios pueden pedirle a la IAG que "argumente la contraparte" de su postura o se le puede pedir que identifique posibles sesgos, falacias lógicas o supuestos implícitos. Esto ayuda a los usuarios a mejorar la calidad de su argumentación. Por ejemplo: antes de escribir un ensayo, un usuario le pide a ChatGPT que genere los contraargumentos más sólidos a su tesis, lo que le obliga a confrontar y abordar las debilidades de su propia postura.
- **La IAG contribuye a la generación de alternativas de análisis e interpretación.** La IAG puede generar múltiples perspectivas, soluciones o interpretaciones de un mismo problema. Esto permite a los usuarios practicar la habilidad de evaluar eficazmente afirmaciones y evidencias contrapuestas, ampliando su alcance analítico. Por ejemplo: un director de proyecto le pide a una IAG que genere cinco estrategias diferentes para una campaña de marketing. A continuación, debe evaluar críticamente las ventajas y desventajas de cada una, evaluando su relevancia y viabilidad.
- **La IAG facilita evaluar la credibilidad de las fuentes de información.** La IAG puede proporcionar información contextual sobre la reputación de una fuente o autor, ayudando al usuario a desarrollar un juicio más informado sobre la fiabilidad de la información.
- **La IAG fomenta la práctica del pensamiento lateral para la creatividad.** Al pedir a la IAG que genere soluciones o ideas no convencionales para un problema, se puede fomentar la creatividad y la capacidad de pensar más allá de los límites tradicionales.
- **La IAG permite practicar el cuestionamiento socrático.** Los usuarios pueden emplear la IAG como un compañero socrático, instándola a "cuestionar mis suposiciones" o "criticar mi lógica paso a paso". Este proceso interactivo desarrolla la práctica disciplinada del autocuestionamiento, fundamental para un pensamiento crítico sólido. Ejemplo: un escritor pega un párrafo y pregunta: "¿Cuáles son las suposiciones no declaradas en este argumento?". La respuesta de la IA ayuda al escritor a detectar errores ocultos.
- **La IAG expone falacias lógicas.** Los usuarios pueden pedir a la IAG que "identifique cualquier falacia lógica en un argumento o que genere un ejemplo de falacia". Esto sirve como un tutorial interactivo sobre los errores comunes de razonamiento. Por ejemplo: el participante en un debate utiliza la IA para analizar el discurso de su



oponente en busca de falacias, mejorando así su propia capacidad para detectar errores lógicos en tiempo real.

3

¿QUÉ ASPECTOS DE LA IAG PUDIERAN *DEBILITAR* LA PRÁCTICA DEL PENSAR CRÍTICO?

Presentamos aquí algunas ideas para poner a prueba en la práctica, sobre las desventajas que representa la IAG en el desarrollo del pensamiento crítico, especialmente en profesores y alumnos de la educación media y superior.

- **El uso indistinto de la IAG puede erosionar el esfuerzo reflexivo y de comprensión.** Es una desventaja para el pensamiento crítico si los usuarios aceptan los resultados de la IAG sin crítica alguna, prescinden del esfuerzo intelectual esencial para el desarrollo de los momentos de reflexión y comprensión que forman parte sustantiva del pensamiento crítico en el proceso de conocer. Por ejemplo: un estudiante genera y copia un ensayo generado por IAG sin involucrarse con el material, sin detenerse a reflexionar sobre lo que realmente entiende o cree.
- **La IAG puede generar confianza sin respaldo adecuado.** Los usuarios pueden desarrollar una confianza acrítica en los resultados de la IAG, aceptándolos como fidedignos simplemente porque se presentan con seguridad. Esto socava el sano escepticismo y la evaluación que diversos autores consideran fundamentales para el pensamiento crítico. Por ejemplo: un profesional utiliza un análisis de mercado generado por IAG sin verificar sus datos, lo que lleva a tomar decisiones erróneas basadas en información incorrecta.
- **La IAG puede limitar el desarrollo de hábitos y habilidades del pensamiento crítico.** La dependencia excesiva de la IAG para tareas como resumir, esquematizar y redactar borradores puede debilitar la capacidad de investigación básica, síntesis y redacción de borradores. La IAG trabaja sobre información ya existente; no es fundamentalmente un proceso creativo, sino un proceso de reorganización de dicha información. El pensamiento crítico requiere no solo de la parte analítica, sistemática, sino también del potencial creativo que conduce a conocimiento nuevo. Por ejemplo: un estudiante no aprende a escribir una tesis básica ni a estructurar un párrafo desde que la IAG lo hace por él.
- **La IAG puede presentar explicaciones lógicamente inconsistentes o falsas.** La fluidez y la coherencia del texto producido por la IAG pueden crear una falsa sensación de dominio en el usuario. Pueden confundir el reconocimiento de un



texto bien escrito con la comprensión real del concepto subyacente y sobre todo de su contexto. Por ejemplo: un usuario lee una explicación perfectamente redactada por una aplicación de IAG sobre la mecánica cuántica, pero no puede explicarla ni aplicar los conceptos porque claridad no significa en automático comprensión.

- **La IAG no incorpora de manera sistemática la verificación de información.** En lugar de usar la IAG para contrastar adecuadamente sus puntos de vista, los usuarios pueden fácilmente incitarla a generar contenido que respalde exclusivamente sus creencias preexistentes. Por ejemplo: una persona solo solicita a la IA argumentos que respalden su punto de vista político, utilizándola para construir una cámara de resonancia más sólida en lugar de buscar la verdad.
- **La IAG se enfoca a un ensamblado superficial del material que acopia.** El pensamiento crítico requiere una interacción profunda con el contenido, las fuentes y el contexto. La IAG ofrece un atajo rápido y sencillo, privando a los usuarios del aprendizaje profundo que se produce mediante el esfuerzo productivo y la resolución de problemas. Por ejemplo: un investigador utiliza resúmenes de IAG de artículos académicos en lugar de leer los textos completos, pasando por alto matices, metodologías y advertencias cruciales.
- **La IAG pudiera debilitar la curiosidad intelectual.** La motivación intrínseca para preguntar "¿por qué?" y seguir una cadena de pensamiento crítico puede verse disminuida cuando se dispone de una respuesta inmediata y predefinida. La IAG puede devaluar la curiosidad, atrofiando una indagación más profunda. Por ejemplo: un niño curioso podría haber explorado previamente un tema a través de sus lecturas. Ahora recibe una respuesta directa de una IAG, lo que potencialmente reduce y simplifica sus oportunidades de exploración.
- **La IAG está limitada frente a problemas complejos.** La IAG suele destacar en problemas específicos y bien estructurados, pero tiene dificultades con problemas novedosos, ambiguos o éticamente complejos ("perversos"). La dependencia excesiva de la IAG puede acostumar a los usuarios a esperar respuestas claras y dificultar su capacidad para tolerar la ambigüedad y abordar problemas donde no existe una única respuesta correcta, como puede ocurrir pensando de manera crítica. Por ejemplo: un estudiante de ética utiliza la IAG para resolver un dilema moral, aceptando un enfoque utilitario, pero sin abordar las profundas contradicciones y matices humanos involucrados el dilema.
- **La IAG no se ocupa de la credibilidad de las fuentes de información.** El pensamiento crítico se basa en la evaluación de la credibilidad de las fuentes.



Todavía en la actualidad la IAG no vincula correctamente la información y su origen, lo que dificulta enormemente la aplicación de los criterios rigurosos para evaluar la credibilidad, la autoridad y el posible sesgo. Por ejemplo: una IAG proporciona una estadística sin una fuente. El usuario no tiene forma de evaluar si proviene de un estudio revisado por pares, de un comunicado de prensa corporativo o si fue totalmente fabricado por la IA.

4

ALGUNOS EJEMPLOS DE ESTUDIOS RECIENTES SOBRE LA RELACIÓN ENTRE IAG Y PENSAMIENTO CRÍTICO EN LA EDUCACIÓN.

Se observa un interés creciente en conocer beneficios y riesgos de la IAG en aspectos académicos, administrativos y tecnológicos ligados al aprendizaje, particularmente en la educación media y superior.

En general se asume, no necesariamente con evidencias o experiencias suficientes, que la IAG puede ser un factor para acercar el pensamiento crítico a la educación, convirtiéndolo en parte activa del modelo educativo. En contraposición, algunos estudios realizados recientemente advierten sobre el riesgo de mayor dependencia de la tecnología, menor esfuerzo cognitivo y, sobre todo, reducción de la complejidad que implica el proceso de aprendizaje apoyado en el pensamiento crítico, a cambio de su simplificación, principalmente por razones de masificación y búsqueda de eficiencia en los procesos educativos institucionales.

La modalidad de uso fue un papel importante en todo esto. Una de estas modalidades consiste en **el uso de IAG como recurso casi único** para la generación de respuestas que supuestamente representan aprendizaje. La modalidad alternativa plantea el uso de IAG como apoyo inicial, especialmente para la recopilación y posiblemente validación de información, a partir de criterios cuidadosamente formulados.

En un momento posterior, la inteligencia humana ocupa el lugar central. En consecuencia, se activan algunos de los aspectos más directamente relacionados con el pensamiento crítico, como son, por ejemplo, el cuestionamiento de lo que se afirma, la formulación de posibles respuestas o escenarios de respuesta (conjeturas o hipótesis), el perfilamiento de contextos adecuados a las preguntas, y las acciones subsecuentes de análisis, reflexión y elaboración de respuestas.

Algunos de estos temas están contenidos en la siguiente selección mínima de los muchos estudios realizados recientemente, en los que se establece la relación entre IAG y pensamiento crítico.



- **Nozato López, M. J.** (Sonora, México)

Contribución: plantea consideraciones éticas de la IA y el fomento del pensamiento crítico en la educación, citando a varios autores clave en el campo (Holmes, Fadel, Luckin, Popenici, Kerr, etc.) sobre las implicaciones de la IA.

Fuente: 2024, La inteligencia artificial en educación: consideraciones éticas y fomento al pensamiento crítico. RECIE. Revista Electrónica Científica De Investigación Educativa, 8.

- **George Veletsianos** (Royal Roads University, Canadá)

Contribución: Investigador líder en aprendizaje digital, investiga las implicaciones prácticas de la IA en la educación postsecundaria. Su trabajo explora cómo el profesorado y el alumnado utilizan estas herramientas, proporcionando una comprensión sólida de su impacto en el análisis crítico y la creación de conocimiento.

Fuente: su blog, [IA en la Educación](#), y publicaciones como "Académica de la Enseñanza y el Aprendizaje en la Era de la IA", que abordan la transformación de las prácticas pedagógicas.

- **Romaní Pillpe, G. y Macedo, K.**

Contribución: estudian cómo la IA influye en el pensamiento crítico reflexivo en estudiantes de educación superior, sugiriendo que un nivel más alto de pensamiento crítico se relaciona con una interacción más positiva y destacada en el uso de la IA.

Fuente: 2024, *Inteligencia artificial y el pensamiento crítico reflexivo en estudiantes de educación superior de la Región Ica*. Punto Cero, 29(49).

- **Katarzyna Szmyd & Ewelina Mitera.**

Contribución: estudian cómo los estudiantes perciben las herramientas basadas en IA, su influencia en habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas, así como los riesgos de depender demasiado de la IA.

Fuente: 2024, *El impacto de la inteligencia artificial en el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico en los estudiantes*. European Research Studies Journal, https://ersj.eu/journal/3876?utm_source=chatgpt.com

- **Ethan Mollick y Lilach Mollick** (Escuela Wharton, Universidad de Pensilvania)



Contribución: su trabajo se centra en el uso de la IA como una "máquina de simulación" para el pensamiento crítico. Han diseñado marcos pedagógicos específicos, como la crítica de los resultados de la IA por parte de los estudiantes o el uso de la IA para simular puntos de vista opuestos, con el fin de involucrar activamente habilidades de pensamiento de orden superior.

Fuente: sus artículos como "[*Asignación de IA: siete enfoques para estudiantes, con Indicaciones*](#)" (2023), y sus guías prácticas para educadores.

- **Dra. Xiaoqing (Carol) Gu** (China) Institución: Universidad Normal del Este de China (ECNU), institución líder en investigación educativa.

Contribución: La Dra. Gu lidera la investigación sobre educación inteligente e IA en el aprendizaje. Su trabajo explora el diseño de entornos de aprendizaje impulsados por IA que promueven el aprendizaje profundo y el pensamiento crítico entre los estudiantes universitarios chinos, a menudo con un enfoque en la formación docente y el desarrollo de habilidades del siglo XXI.

Fuente: Investigación publicada en la Revista Británica de Tecnología Educativa e Investigación y Desarrollo de Tecnología Educativa, por ejemplo, sobre "Diseño de herramientas cognitivas basadas en IA para facilitar el pensamiento crítico colaborativo".

- **Puche-Villalobos, D. J.**

Contribución: analiza la relación entre la IA y el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios, concluyendo que la interacción con la IA mejora la manera de procesar la información y las habilidades cognitivas superiores.

Fuente: 2024, *La inteligencia artificial y el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios*. Revista Delectus, 7(2).

- **Helen Crompton** (Universidad Old Dominion)

Contribución: Crompton investiga el uso de la IA para el aprendizaje personalizado y como herramienta para fomentar el pensamiento crítico mediante escenarios de aprendizaje basado en problemas. Examina cómo la IA puede actuar como mentor o aliado en tareas complejas.

Fuente: publicaciones como "La educación superior en la era de la IA: Un llamado a la pedagogía digital crítica" y presentaciones para organizaciones como la Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación (ISTE).

- **A. Veldhuis et al.**



Contribución: revisan la idea de "critical artificial intelligence literacy": qué significa tener alfabetización crítica en IA, qué actividades, qué riesgos, cómo diseñar aprendizaje con conciencia de IAG.

Fuente: 2024, Alfabetización crítica en inteligencia artificial: una revisión del alcance y un marco de referencia. International Journal of Child-Computer Interaction, Volume 43, March,

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212868924000771?utm_source=chatgpt.com

- **C. Zhai, Santoso Wibowo & Lily D. Li,**

Contribución: revisión sistemática de cómo la sobre-dependencia de sistemas de diálogo de IA afecta habilidades cognitivas como el pensamiento crítico, razonamiento analítico, toma de decisiones

Fuente: 2024, *"Los efectos de la dependencia excesiva de los sistemas de diálogo de IA en las capacidades cognitivas de los estudiantes: una revisión sistemática"*,

Springer Open, https://slejournal.springeropen.com/articles/10.1186/s40561-024-00316-7?utm_source=chatgpt.com

- **Lucile Favero, Juan Antonio Pérez-Ortiz, Tanja Käser, Nuria Oliver.**

Contribución: Aportación principal: desarrollan un chatbot diseñado con preguntas socráticas para fomentar el pensamiento crítico (exploración de perspectivas, autorreflexión). Validan en experimentos que este tutor socrático mejora la reflexión crítica respecto de chatbots estándar.

Fuente: 2024, *"Mejorando el pensamiento crítico en la educación mediante un chatbot socrático"*, Cornell University, ArXiv,

https://arxiv.org/abs/2409.05511?utm_source=chatgpt.com

- **M. Gerlich,**

Contribución: analiza cómo el uso frecuente de herramientas de IA está correlacionado con menores habilidades de pensamiento crítico, mediado por "cognitive offloading" (descarga cognitiva).

Fuente: 2025, *"Herramientas de IA en la sociedad: impactos en la descarga cognitiva y el futuro del pensamiento crítico"*, MDPI, https://www.mdpi.com/2075-4698/15/1/6?utm_source=chatgpt.com.



Suscríbete a la Carta Mensual
www.desaprenderyaprender.com

Comunidad HDA