

EL CHATGPT EN EL PENSAMIENTO CRÍTICO DE LOS ESTUDIANTES DEL BGU

CHATGPT IN THE CRITICAL THINKING OF BGU STUDENTS

Edgar Paul Villacis Chusin ^{1*}

¹ Universidad Técnica de Cotopaxi, Carrera de Pedagogía de la Lengua y la Literatura, Extensión Pujilí, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-4086-2518>. Correo: edgar.villacis1853@utc.edu.ec

Cristian José Singaicho Anchatuña ²

² Universidad Técnica de Cotopaxi, Carrera de Pedagogía de la Lengua y la Literatura, Extensión Pujilí, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-7981-2886>. Correo: cristian.singaicho9715@utc.edu.ec

Mgtr. Jenny Patricia Pallo Almache ³

³ Universidad Técnica de Cotopaxi, Carrera de Pedagogía de la Lengua y la Literatura, Extensión Pujilí, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5571-077X>. Correo: jenny.pallo0044@utc.edu.ec

* Autor para correspondencia: edgar.villacis1853@utc.edu.ec

Resumen

En la era digital, la integración de herramientas de inteligencia artificial, como ChatGPT, ha revolucionado los procesos educativos, generando nuevas oportunidades y desafíos en el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes. Aunque ChatGPT presenta ventajas en la facilitación del acceso a información y la exploración de diferentes perspectivas, su uso plantea interrogantes sobre su efectividad para promover habilidades críticas, análisis profundo y evaluación de la información. La problemática radica en determinar si el empleo de esta tecnología, mediado por estrategias didácticas y un diseño pedagógico adecuado, puede potenciar las competencias de pensamiento crítico en los estudiantes de bachillerato, o si, por el contrario, genera una dependencia pasiva que limita su desarrollo analítico. El objetivo de la investigación fue describir las percepciones de los estudiantes del tercer año del Bachillerato General Unificado en la Unidad Educativa Oxford respecto al uso de ChatGPT y su relación con el pensamiento crítico durante el período 2024-2025. Desde un enfoque metodológico cuantitativo y descriptivo, se aplicaron encuestas a una muestra no probabilística de 31 estudiantes, cuyos resultados revelaron percepciones divididas respecto a la utilidad de ChatGPT para analizar textos y promover la reflexión. En conclusión, aunque la herramienta ofrece potencial, su impacto en el fortalecimiento del pensamiento crítico depende significativamente de su incorporación pedagógica y del acompañamiento docente.



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistaalcon@gmail.com

Palabras clave: ChatGPT; inteligencia artificial; lengua y literatura; pensamiento crítico

Abstract

In the digital age, the integration of artificial intelligence tools, such as ChatGPT, has revolutionized educational processes, generating new opportunities and challenges in the development of critical thinking in students. Although ChatGPT offers advantages in facilitating access to information and the exploration of different perspectives, its use raises questions about its effectiveness in promoting critical thinking skills, in-depth analysis, and information evaluation. The issue lies in determining whether the use of this technology, mediated by teaching strategies and appropriate pedagogical design, can enhance critical thinking skills in high school students, or whether, on the contrary, it generates a passive dependence that limits their analytical development. The objective of this research is to describe the perceptions of third-year students of the Unified General Baccalaureate at Oxford Educational University regarding the use of ChatGPT and its relationship to critical thinking during the 2024-2025 period. Using a quantitative and descriptive methodological approach, surveys were administered to a non-probability sample of 31 students. The results revealed mixed perceptions regarding the usefulness of ChatGPT for analyzing texts and promoting reflection. In conclusion, although the tool offers potential, its impact on strengthening critical thinking depends significantly on its pedagogical implementation and teacher support.

Keywords: ChatGPT; critical thinking; artificial intelligence; language and literature

Fecha de recibido: 02/04/2025

Fecha de aceptado: 13/06/2025

Fecha de publicado: 03/07/2025

Introducción

La tecnología emergente, transforma la manera como los seres humanos ven y palpan el mundo actual, es así que, con la ampliación de la inteligencia artificial (IA) en los países, la gestión del tiempo es uno de los recursos más beneficiados, más aún en el ámbito educativo; para García-Peña et al. (2020) la IA “permite la optimización de procesos no comerciales, como por ejemplo el sector educativo” (p. 649), donde actividades administrativas pueden ser desarrolladas de manera más rápida, con información oportuna y verificable.

Dentro de la gama de IA’s, una de las más populares a nivel mundial es ChatGPT gracias a su modelo de lenguaje avanzado con capacidad de generar textos coherentes y responder preguntas, en concordancia con Diego Olite et al. (2023), quienes señalan que ChatGPT “genera textos a partir de las preguntas de los usuarios con capacidad de crear contenido “original” y de alta exactitud en lugar de apenas reproducir información de un banco de datos” (p. 4). El potencial que tiene para la asistencia de tareas académicas es innegable, donde los estudiantes tienen acceso a información inmediata y la creación de contenido de forma instantánea.



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistaalcon@gmail.com

Toda facilidad plantea una problemática crucial en relación con el desarrollo del pensamiento crítico, cuya habilidad es fundamental para analizar, evaluar e interpretar información de manera reflexiva, ante ello, Musametov (2021) recalca que el pensamiento crítico es caracterizado por la curiosidad, el escepticismo y la conciencia de los prejuicios personales, es esencial para identificar y evaluar soluciones a problemas ambientales complejos. Según, Arias et al. (2023), con base en los resultados PISA 2022, los estudiantes no alcanzan a desarrollar competencias de lectura, aspecto esencial para el desarrollo del pensamiento crítico.

En este mismo sentido, los resultados del INEVAL 2024, dictamina que los estudiantes no alcanzan el puntaje mínimo puntaje en las habilidades correspondientes al área de la Lengua y la Literatura (Instituto Nacional de Evaluación Educativa, 2025). En este sentido, en los estudiantes de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Oxford de la ciudad de Salcedo se formula el siguiente problema de investigación: ¿Cómo afecta el ChatGPT en el pensamiento crítico de la forma narrativa en los estudiantes del tercer año de BGU de la Unidad Educativa Oxford?

Fundamentación teórica

La inteligencia artificial (IA) es la rama de la informática que se dedica a crear sistemas capaces de realizar tareas que normalmente requerirían inteligencia humana, además estos sistemas pueden aprender, razonar, percibir y tomar decisiones de forma autónoma y busca crear máquinas que puedan pensar como nosotros, según Pedraza (2023), menciona que este tipo de tecnología “es la piedra angular en el progreso del ser humano, quien la ha presentado como una herramienta potencialmente innovadora para crear, solucionar, desarrollar y mejorar las condiciones de vida” (p. 9).

Las Inteligencias Artificiales poseen características clave como el aprendizaje automático, procesamiento de lenguaje natural, reconocimiento de patrones, autonomía, adaptabilidad, escalabilidad, interacción con humanos y mejora continua, además, las IA pueden integrarse con otras tecnologías y deben diseñarse y utilizarse de manera ética y responsable, considerando las implicaciones sociales y humanas de su uso, según Carbonell-García et al. (2023), menciona que “los componentes clasifican a la IA, en función las habilidades programáticas que se especifican en la maquina operativa” (p. 5). Dentro de una visión limitada sobre la clasificación de la IA, se centra únicamente en las habilidades programáticas y no considera otros aspectos importantes como la complejidad de las tareas, la autonomía y la capacidad de aprendizaje.

ChatGPT es un chatbot basado en el sistema GPT y entrenado para reconocer y mantener conversaciones con las personas. Su función como herramienta basada en inteligencia artificial es interpretar las preguntas que los usuarios le hacen y ofrecer respuestas coherentes y rápidas, según Pérez & Robador Papich (2023), indican que “Chat GPT es un modelo de lenguaje natural basado en inteligencia artificial que permite generar conversaciones coherentes y humanas. Este modelo ha sido utilizado en una variedad de aplicaciones, incluyendo asistentes virtuales, chatbots y sistemas de recomendación” (p. 106).

Sin embargo, con la llegada de la nueva era de la inteligencia artificial y, en este caso, con ChatGPT, surgen una serie de desventajas y limitaciones a tener en cuenta ya que en muchos casos podrían condicionar su uso en el ámbito educativo o no, por parte de los educadores, es necesario tener en cuenta a la hora de incorporar su implementación en sus clases, según J. Pérez (2023), concreta que “cuando se



utiliza ChatGPT, existe la necesidad de mantener un constante entrenamiento con él para que comprenda el lenguaje y los conceptos específicos del área de estudio en la cual se está pidiendo que realice su labor” (p. 11).

Por su parte, el pensamiento crítico es una herramienta mental que nos permite analizar información de manera objetiva y profunda y en lugar de aceptar las ideas sin cuestionarlas, el pensamiento crítico nos invita a evaluar la evidencia, identificar sesgos, y llegar a conclusiones razonadas, es como un detective mental que busca la verdad detrás de cada afirmación. Para Aguilar-Pérez et al. (2023), el pensamiento crítico, “es tener la capacidad de identificar la información relevante, de utilizarla para tomar decisiones sólidas, de manera autónoma, que permitan solucionar problemas del mejor modo posible” (p. 18).

La definición de pensamiento crítico propuesta por Remache Bunci (2019), destaca la importancia del conocimiento y la capacidad de investigación en la toma de decisiones informadas, sin embargo, esta definición puede ser considerada demasiado enfocada en la acumulación de conocimientos y la aplicación de habilidades cognitivas, lo que puede descuidar la importancia de la creatividad, la intuición y la empatía en el pensamiento crítico, además, la definición no considera explícitamente la dimensión ética y moral del pensamiento crítico, que implica considerar las implicaciones y consecuencias de nuestras decisiones y acciones, en este sentido, una definición más integral del pensamiento crítico debería incluir no solo la capacidad de analizar y evaluar información, sino también la capacidad de considerar múltiples perspectivas, de cuestionar las propias suposiciones y de tomar decisiones que sean éticas y responsables.

La función principal del pensamiento crítico es evaluar y analizar información de manera objetiva y fundamentada, con el fin de tomar decisiones informadas y resolver problemas de manera efectiva, esto implica cuestionar suposiciones, considerar múltiples perspectivas, identificar sesgos y falacias, y desarrollar argumentos y conclusiones sólidos y bien fundamentados, en última instancia, el pensamiento crítico permite a las personas desarrollar una comprensión más profunda y precisa de la realidad, y tomar decisiones que sean informadas, éticas y responsables, según Gutiérrez (2021), “resalta las competencias para interpretar e inferir como una de las condiciones para lograr un pensamiento crítico; por ello sugiere que se incorporen inferencias inductivas y deductivas al trabajo educativo por lo que urge la necesidad adecuar el currículo de tal forma que este se enfoque en el desarrollo del pensamiento” (p. 56).

Por tal razón, la investigación tiene como objetivo: Describir las percepciones sobre ChatGPT en el pensamiento crítico de los estudiantes del tercer año BGU en la Unidad Educativa Oxford durante el período académico 2024 – 2025.

Materiales y métodos

Para la investigación, se emplea un enfoque cuantitativo en vista que se trabaja con datos numéricos, a fin de determinar la causalidad y generalizar de manera objetiva, en este estudio se busca analizar la percepción de los estudiantes frente al uso de ChatGPT, en concordancia con Neill & Cortez (2018), menciona que este enfoque consiste en “permite conocer la realidad de una manera más imparcial, ya que se recogen y analizan los datos a través de los conceptos y variables medibles” (p. 69), en tal virtud, los datos recabados permitieron el análisis de la información.



El tipo de investigación es descriptivo ya que mediante el estudio se describió las percepciones de los estudiantes de bachillerato frente al uso de ChatGPT y su relación con el pensamiento crítico, sin la necesidad de buscar la determinación de las causas del fenómeno de estudio, en este sentido, para Stewart (2025), es un método organizado que permite recoger, analizar y presentar la información sobre hechos reales para buscar detallar la ocurrencia en su entorno habitual. Las técnicas que se empleó es la encuesta con su instrumento el cuestionario con respuestas en escala de Likert porque “permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz” (Casas Anguita et al., 2003, p. 143).

La población estuvo compuesta por 31 estudiantes de tercer año de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Oxford de la ciudad de Salcedo, para la investigación trabaja con una muestra no probabilística con intención del investigador en relación a lo indicado por Bullard (2024); Obilor & Isaac (2023), es un muestreo crítico, selectivo o subjetivo, en la que los investigadores seleccionan intencionalmente a los participantes basándose en características específicas relevantes, se puede utilizar tanto en estudios cualitativos como cuantitativos y se emplea cuando la población objetivo es pequeña y de fácil acceso. Por tal motivo, se selecciona un solo curso de estudiantes de tercero de bachillerato en la asignatura de Lengua y Literatura.

Resultados y discusión

Dentro de la investigación, los resultados obtenidos de la investigación, tiene como paso previo el desarrollo de la validación y confiabilidad del instrumento, mismo que es un cuestionario con diez preguntas con la capacidad de abordar en el objetivo del estudio, razón por la cual, se realiza la validación a juicio de expertos en el área, donde tres docentes de la carrera de la Lengua y la Literatura revisas y aprueban el instrumento: por otro lado, se realiza el análisis de confiabilidad, donde se emplea el software SPSS v.26, mismo que arroja los resultados presentados en la tabla 1 de esta investigación, donde el valor es de 0.904; esto significa que el instrumento tiene consistencia interna aceptable entre las preguntas desarrolladas, se descarta la repetición de preguntas, ya que se cumplió con la validación del instrumento.

Tabla 1. Análisis de confiabilidad por Alfa de Cronbach

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,904	10

Nota: Análisis con SPSS

El instrumento arroja los resultados mostrados en la tabla 2, donde se recabe la percepción de los estudiantes de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Oxford, del cual se considera las respuestas en función de la escala de Likert.



Tabla 2. Respuestas del instrumento de investigación

Pregunta	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni en acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
¿Considera usted que el uso de ChatGPT le ayudaría a analizar los argumentos presentados en un texto narrativo?	9 (29%)	5 (16%)	8 (16%)	6 (19%)	3 (10%)
¿Considera usted que al usar ChatGPT le ayudaría a considerar diferentes puntos de vista dentro de una historia?	5 (16%)	8 (26%)	5 (16%)	7 (23%)	6 (19%)
¿Cree usted que ChatGPT le ayudaría a identificar los supuestos de una narración?	8 (26%)	6 (19%)	5 (16%)	4 (13%)	8 (26%)
¿Siente usted que al usar ChatGPT aumentaría su atención a la calidad de información en una narración?	7 (23%)	9 (29%)	6 (19%)	7 (23%)	2 (6%)
¿Percibe usted que ChatGPT le motivaría a cuestionar la evidencia presentada en un texto narrativo?	10 (32%)	6 (19%)	5 (16%)	4 (13%)	6 (19%)
¿Siente usted que ChatGPT lo animaría a verificar la información de un texto narrativo?	5 (16%)	8 (26%)	9 (29%)	4 (13%)	5 (16%)
¿Cree usted que al usar ChatGPT le ayudarían a formar conclusiones sobre un texto narrativo?	9 (29%)	7 (23%)	6 (19%)	5 (16%)	4 (13%)
¿Considera usted que ChatGPT le motivaría a reflexionar sobre las consecuencias de los textos narrativos?	7 (23%)	6 (19%)	4 (13%)	9 (29%)	5 (16%)
¿Siente que el uso de ChatGPT mejoraría su capacidad para identificar subjetividades en un texto literario?	6 (19%)	8 (26%)	4 (13%)	8 (26%)	5 (16%)
¿Considera que al interactuar con ChatGPT generaría la habilidad de pensamiento crítico al leer un texto narrativo?	7 (23%)	4 (13%)	7 (23%)	5 (16%)	8 (26%)

Al analizar la pregunta 1, la mayoría de los estudiantes se inclina hacia una opinión como “Totalmente en desacuerdo” (29%), donde se evidencia una ligera tendencia hacia la utilidad de la herramienta para analizar argumentos de un texto narrativo.



De acuerdo a la pregunta 2, se observa una tendencia más positiva, en el cual, la opción “Totalmente de acuerdo” (23%) es la más representativa, donde los estudiantes perciben el potencial de ChatGPT para explorar diferentes perspectivas dentro de un texto narrativo, componente esencial en el pensamiento crítico.

Al analizar la pregunta 3, la distribución es bastante equilibrada, donde existe menos consenso sobre la capacidad de ChatGPT para identificar suposiciones, ya que se requiere de una profunda revisión contextual, que según los estudiantes la herramienta no posee.

La mayoría de estudiantes en relación a la pregunta 4, se inclina hacia en desacuerdo, los estudiantes no confían en ChatGPT, mejora la capacidad para discernir la calidad de información en un texto narrativo. Por otro lado, de acuerdo al ítem 5, los jóvenes no consideran que ChatGPT motive dentro del texto narrativo ya que la herramienta no fomenta el pensamiento crítico.

El ítem 6, percibe opiniones divididas, aunque se encuentran inclinadas hacia el desacuerdo, donde no hay un consenso claro sobre si ChatGPT fomentaría la verificación de la información. También, existe una tendencia de respuestas hacia el desacuerdo en la pregunta 7, en vista que, para los estudiantes, no les convence que ChatGPT sea una herramienta útil en la formulación de conclusiones a partir de un texto narrativo.

Las opiniones en esta pregunta se encuentran dispersas, donde el 29% consideran que ChatGPT motivaría la reflexión sobre las consecuencias de una narración. En cuanto a la novena pregunta, existe una tendencia neutra, lo cual refleja que esta herramienta no mejoraría las habilidades para identificar subjetividades. Por último, un 26% está de acuerdo con que ChatGPT fomentaría el desarrollo del pensamiento crítico en la lectura narrativa.

De manera general, la percepción de los estudiantes de bachillerato es mixta, en vista que consideran que ChatGPT puede mejorar significativamente el pensamiento crítico al analizar textos narrativos, sin embargo, también se considera que la utilización o interacción con la herramienta generaría habilidades en el pensamiento crítico.

Discusión

El impacto de ChatGPT en el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes de Bachillerato General Unificado (BGU), constituye un tema que genera opiniones divididas y matices importantes. En este estudio, al analizar las respuestas de los estudiantes, se evidencia que una parte significativa se muestra escéptica respecto a la utilidad de ChatGPT para analizar argumentos en textos narrativos, debido a que el 29% de los estudiantes encuestados se posiciona totalmente en desacuerdo. Esta percepción puede estar relacionada con la idea de que la inteligencia artificial, carece de la capacidad para comprender de manera profunda el contexto y los matices propios de los textos narrativos, lo que coincide con investigaciones recientes que advierten sobre las limitaciones de los modelos de lenguaje para captar la complejidad del análisis literario (Kasneci et al., 2023).

Sin embargo, existe una visión más positiva en cuanto a la capacidad de ChatGPT para explorar diferentes perspectivas dentro de un texto narrativo, con un 23% de estudiantes totalmente de acuerdo, ya que la exposición a múltiples puntos de vista es un componente esencial del pensamiento crítico. Estudios recientes han señalado que la inteligencia artificial puede facilitar el acceso a diversas interpretaciones y fomentar el



debate, lo que contribuye al desarrollo de habilidades críticas en los estudiantes (Zhai, 2022). En otro sentido, las respuestas también muestran que los estudiantes no confían plenamente en la herramienta para identificar suposiciones o mejorar la capacidad para discernir la calidad de la información, aspectos fundamentales del pensamiento crítico. Esto puede estar vinculado a la tendencia de la IA a reproducir sesgos y a la falta de verificación automática de fuentes, como advierten (Bender et al., 2021).

En cuanto a la motivación y el fomento del pensamiento crítico, la mayoría de los estudiantes no considera que ChatGPT tenga un papel activo en este aspecto, ni que promueva la verificación de la información. Esta percepción podría deberse a la naturaleza pasiva de la interacción con la IA, donde el estudiante recibe respuestas sin necesariamente analizarlas o cuestionarlas. La literatura reciente enfatiza que, aunque la inteligencia artificial puede ser una herramienta de apoyo, el desarrollo del pensamiento crítico depende en gran medida de la mediación docente y de un diseño pedagógico adecuado (Maximiano & Guaimares, 2024)

Por otro lado, respecto a las opiniones sobre la capacidad de ChatGPT para motivar la reflexión sobre las consecuencias de una narración o para mejorar la identificación de subjetividades son dispersas o tienden a la neutralidad. Esto refuerza la idea de que el uso de ChatGPT, por sí solo, no garantiza el desarrollo de competencias críticas, sino que debe ser acompañado de estrategias didácticas que promuevan la reflexión activa y el análisis profundo (Bianchi, 2024).

Conclusiones

La creciente incorporación de herramientas de inteligencia artificial, como ChatGPT, en el ámbito educativo, resaltando su potencial para apoyar el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes. Sin embargo, también señala que la efectiva utilización de estas tecnologías requiere de una mediación pedagógica adecuada y de un diseño curricular que fomente el análisis profundo y la reflexión activa. Los hallazgos del estudio confirman que, si bien los estudiantes reconocen el valor de ChatGPT como un recurso para explorar distintas perspectivas, su impacto en el fortalecimiento del pensamiento crítico depende en gran medida de la implementación pedagógica, la capacitación docente y la integración estratégica en las prácticas educativas

Los resultados muestran que los estudiantes consideran que ChatGPT facilita el acceso a múltiples interpretaciones, existen desconfianzas respecto a su efectividad para promover procesos de análisis crítico, en particular en lo que respecta a la identificación de suposiciones y la evaluación de la calidad de la información. Esto sugiere la necesidad de integrar estrategias didácticas específicas que potencien la reflexión activa y la verificación de contenidos en el uso de herramientas de inteligencia artificial.

Para que ChatGPT contribuya efectivamente al desarrollo del pensamiento crítico, debe ser utilizado como un recurso complementario en contextos pedagógicos en los que la mediación docente fomente la reflexión, el análisis profundo y la evaluación crítica de los argumentos generados por la inteligencia artificial. La implementación en el aula requiere, por tanto, de un diseño pedagógico que potencie la interacción activa del estudiante y promueva habilidades metacognitivas fundamentales para el pensamiento crítico.

Referencias



- Aguilar-Pérez, P., Cruz-Covarrubias, L. P., Aguilar-Cruz, P. D., & Magaña-Jáuregui, C. I. (2023). Análisis del pensamiento crítico en estudiantes de una universidad pública mexicana. *Cultura Educación Sociedad*, 14(1), Article 1. <https://doi.org/10.17981/cultedusoc.14.1.2023.07>
- Arias, E., Bos, M., Giambruno, C., & Zoido, P. (2023, diciembre 5). PISA 2022: ¿Cómo le fue a América Latina y el Caribe? *Enfoque Educación*. <https://blogs.iadb.org/educacion/es/pruebas-pisa-2022-america-latina-caribe/>
- Babativa, C. (2017). *Investigación cuantitativa*. Fundación Universitaria del Área Andina. <https://digitk.areandina.edu.co/handle/areandina/3544>
- Bender, E. M., Gebru, T., McMillan-Major, A., & Shmitchell, S. (2021). On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big? □. *Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, 610-623. <https://doi.org/10.1145/3442188.3445922>
- Bianchi, I. (2024). *Integrating AI in Education: Strategies for Enhancing Critical Thinking Through Technology*. https://www.researchgate.net/publication/384632240_Integrating_AI_in_Education_Strategies_for_Enhancing_Critical_Thinking_Through_Technology
- Bullard, E. (2024). *Muestreo intencional | EBSCO Research Starters*. <https://www.ebsco.com/research-starters/social-sciences-and-humanities/purposive-sampling>
- Carbonell-García, C. E., Burgos-Goicochea, S., Calderón-de-los-Ríos, D. O., & Paredes-Fernández, O. W. (2023). La Inteligencia Artificial en el contexto de la formación educativa. *Episteme Koinonía. Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 6(12). <https://doi.org/10.35381/e.k.v6i12.2547>
- Casas Anguita, J., Labrador, R., & Campos, D. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atencion Primaria*, 31(8). [https://doi.org/10.1016/S0212-6567\(03\)70728-8](https://doi.org/10.1016/S0212-6567(03)70728-8)
- Diego Olite, F. M., Morales Suárez, I. del R., & Vidal Ledo, M. J. (2023). Chat GPT: Origen, evolución, retos e impactos en la educación. *Educación Médica Superior*, 37(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412023000200016&script=sci_arttext
- García-Peña, V. R., Mora-Marcillo, A. B., & Ávila-Ramírez, J. A. (2020). La inteligencia artificial en la educación Artificial intelligence in education Inteligência artificial na educação. *Dominio de las Ciencias*, 6(3). <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1421>
- Gutiérrez, A. E. (2021). Metodología activa como estrategia didáctica en el desarrollo del pensamiento crítico. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(5), Article 5. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i5.939
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa. (2025). *Informe Nacional de la prueba Ser Estudiante nivel de bachillerato 2023—2024*. https://cloud.evaluacion.gob.ec/dagireportes/sestciclo21/nacional/2023-2024_3.pdf



- Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günnemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., ... Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences, 103*, 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
- Maximiano, J., & Guaimares, N. (2024). Pensamiento crítico Vs inteligencia artificial, un desafío para la educación. *Revista Orinoco, 13*(20). <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9666231.pdf>
- Musametov, B. (2021). Critical Thinking. *History and Philosophy of Logic, 42*(1). <https://doi.org/10.1080/01445340.2021.1882784>
- Neill, D., & Cortéz, L. (2018). *Procesos y fundamentos de la investigación científica*. Editorial UTMACH. <https://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14232/1/Cap.4-Investigaci%C3%B3n%20cuantitativa%20y%20cualitativa.pdf>
- Obilor, E., & Isaac. (2023). *Convenience and Purposive Sampling Techniques: Are they the Same?* https://www.semanticscholar.org/paper/Convenience-and-Purposive-Sampling-Techniques%3A-Are-Obilor-Isaac/443c8b6a4b79a0319e659f6d273eb5b5fa3bb432?utm_source=consensus
- Pedraza, J. (2023). *La Inteligencia Artificial en la sociedad: Explorando su Impacto Actual y los Desafíos Futuros* [Universidad Politécnica de Madrid]. https://oa.upm.es/75068/1/TFG_JAROD_DAVID_PEDRAZA_CARO.pdf
- Pérez, J. (2023). *Ventajas, desventajas y usos de ChatGPT en la educación. Una revisión sistemática*. [Universitas Miguel Hernández]. <https://dspace.umh.es/bitstream/11000/33042/1/TFM%20PEREZ%20GARCIA,%20JUAN%20ANTONIO.pdf>
- Pérez, M. A., & Robador Papich, S. E. (2023). El futuro de la educación universitaria con Chat GPT. *XVIII Congreso de Tecnología en Educación & Educación en Tecnología*. <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/155869>
- Remache Bunci, M. G. (2019). Las dimensiones sustantivas y dialógicas del pensamiento crítico en estudiantes de bachillerato y universitarios. *Revista Cátedra, 2*(1). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9101137>
- Stewart, L. (2025). *¿Qué es la investigación descriptiva y cómo se utiliza?* ATLAS.ti. <https://atlasti.com/es/research-hub/investigacion-descriptiva>
- Zhai, X. (2022). *ChatGPT User Experience: Implications for Education*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4312418

