

El impacto del ChatGPT en el aprendizaje activo: un estudio en la educación superior

The impact of GPT chat on active learning: a study in higher education

 **Diana Ojeda Guerrero***
deojedag@unl.edu.ec

 **Alex René Jaramillo Campoverde***
alex.r.jaramillo@unl.edu.ec

*Universidad Nacional de Loja, Ecuador

 **Gianella Carrión-Salinas**
gacarrion1@utpl.edu.ec
Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador

Recepción: 28 de junio de 2025

Aceptación: 20/10/2025



[Esta obra está bajo una](#) Licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

DOI: <https://doi.org/10.70141/run.14.1212>

RESUMEN

En este trabajo se evalúa el nivel de uso de ChatGPT y su impacto en la promoción del aprendizaje activo en la educación superior, considerando sus beneficios y limitaciones, y los aportes de los docentes y estudiantes desde sus perspectivas en el proceso formativo. Se emplea un enfoque mixto (cualitativo-cuantitativo) y una encuesta, una entrevista y un análisis documental, aplicados a estudiantes universitarios y expertos en la temática. Se evidencia que ChatGPT se involucra en la educación superior principalmente en aspectos como la retroalimentación, la comprensión y el aprendizaje activo. Las principales preocupaciones de su uso son la privacidad y la seguridad de datos, así como la falta de infraestructura tecnológica. Se concluye que ChatGPT es un instrumento que influye en la forma cómo se enseña y se aprende, requiriendo de conocimiento y dominio desde el docente y estudiante para aprovechar sus beneficios y abordar las limitaciones.

Palabras clave: aprendizaje activo, ChatGPT, educación superior, inteligencia artificial, tecnologías emergentes

ABSTRACT

This study evaluates the level of use of ChatGPT and its impact on promoting active learning in higher education, considering its benefits and limitations, and the contributions of teachers and students from their perspectives in the teaching-learning process. It uses a mixed approach, both qualitative and quantitative, with surveys, interviews, and document analysis, applied to university students and experts in the field. It shows that ChatGPT is involved in higher education, both from the teacher's and the student's perspective, mainly in aspects such as feedback, comprehension, and active learning. The main concerns regarding its use are data privacy and security, as well as the lack of technological infrastructure. It is concluded that ChatGPT is a tool that influences the way teaching and learning take place, requiring knowledge and mastery on the part of both teachers and students in order to take advantage of its benefits and address its limitations.

Keywords: active learning, ChatGPT, artificial intelligence, higher education, emerging technologies

INTRODUCCIÓN

El uso de ChatGPT en contextos universitarios se ha abordado en escasos estudios, principalmente en relación con su impacto y con la incorporación de perspectivas de los docentes y estudiantes direccionadas al aprendizaje activo en universidades de Ecuador. En este sentido, se reconoce que la implementación de herramientas de inteligencia artificial (IA), como ChatGPT, está transformando la formación universitaria y despertando la necesidad de su involucramiento en el proceso de aprendizaje, con incidencia en la participación del estudiante y la transformación del rol del docente.

Martínez *et al.* (2024) destacan que la IA puede mejorar la calidad de la enseñanza mediante la retroalimentación y promueve una formación más activa y autónoma. Incluso, fomenta nuevos roles para los docentes y los estudiantes. No obstante, también señalan desafíos pedagógicos como la dependencia de la herramienta y el riesgo de sesgos en la información.

Entre las herramientas existentes que han aparecido a partir de la IA se destacan las de alta usabilidad como ChatGPT, cuyas funciones están relacionadas con la generación de ideas y explicaciones detalladas, ya que emplea “un modelo de lenguaje basado en aprendizaje profundo para comprender y responder a preguntas de manera coherente” (Zumba-Nacipucha *et al.* 2023, p. 554). Además, se reconoce que la personalización y la optimización de la educación son parte de las oportunidades de la IA y de ChatGPT, gracias a la retroalimentación inmediata (Bolaño-García y Duarte-Acosta, 2024).

La implementación de la IA y ChatGPT ofrece múltiples beneficios, pero también presenta limitaciones y riesgos. Bravo *et al.* (2024) señalan —entre los principales riesgos— la protección de la privacidad, la inequidad educativa y la posible dependencia de la herramienta; factores que afectan la autonomía y el pensamiento crítico del estudiante. Por esta razón, ChatGPT debe ser “visto como una herramienta complementaria, no como un sustituto del papel de docentes en la formación integral de los estudiantes” (Arias, 2024, p. 8).

Bajo estos argumentos se presenta la necesidad de investigar la influencia de ChatGPT como una herramienta para impulsar el aprendizaje activo en la formación universitaria y para comprender su impacto en el aula. Además, se pretende identificar las estrategias de aprendizaje que permitan efectividad.

Las investigaciones actuales sobre ChatGPT en la educación superior se centran en su aplicación en estudiantes para fomentar el pensamiento crítico. Sin embargo, aún son escasos los estudios que integran las percepciones de los docentes y estudiantes, lo que impide una comprensión más amplia de sus beneficios, ventajas y posibles limitaciones.

A partir de ello, el objetivo de esta investigación es evaluar cómo el uso de ChatGPT influye en el aprendizaje activo en la educación superior, considerando sus beneficios y limitaciones. Se busca comprobar la hipótesis de que ChatGPT, como herramienta educativa, tiene un impacto positivo al promover la personalización y la interacción en los estudiantes universitarios.

Teorías del aprendizaje activo

Abad *et al.* (2025) reconocen en el aprendizaje activo “una propuesta pedagógica transformadora, que reformula la enseñanza memorística e impulsa la participación reflexiva y colaborativa” (p. 4). En ese sentido, se plantean nuevas estrategias y metodologías para motivar la vinculación y protagonismo del estudiante.

En coincidencia, Campozano *et al.* (2024) señalan que el aprendizaje activo “representa un enfoque pedagógico transformador que ha capturado la atención de educadores y estudiantes en el mundo” (p. 11). Se destaca la posibilidad de despertar nuevas habilidades y adquirir nuevos conocimientos.

En atención a teorías, Camposano *et al.* (2024) señalan aportes como:

- **Constructivismo y aprendizaje activo:** el conocimiento se construye con experiencias de aprendizaje activo.
- **Aprendizaje socioconstructivista y colaborativo:** el aprendizaje como un proceso social y colaborativo alineado con la interacción social.
- **Aprendizaje autónomo y teoría del aprendizaje autodirigido:** aprendizaje donde los estudiantes tienen la capacidad y la responsabilidad de su propio proceso.

Otros aportes como el de Alomá *et al.* (2022) reconocen también un desglose en cuanto a las teorías correspondientes:

- **John Dewey y la educación progresista:** plantea la relevancia que los estudiantes valoren las consecuencias posibles de sus acciones, y su impacto en el propio sujeto y su pensamiento.

- **El método Montessori:** se enfoca en la libertad de decisión, la creatividad en la resolución de problemas y el autocontrol.
- **Teoría constructivista de Jean Piaget y Vygotsky:** el aprendizaje sucede a través de la experiencia.

Estas teorías se articulan con la experiencia y promueven un aprendizaje basado en la motivación, la colaboración, la interacción y la identificación de oportunidades dentro de los sistemas educativos.

Educación superior y tecnologías emergentes

Aportes como el de Alastor *et al.* (2023) reconocen que las tecnologías han permitido progresar en el ámbito educativo, “abriendo nuevas oportunidades y desafíos para la comunidad” (p. 6). Con su aplicación es posible generar propuestas pedagógicas e intervenciones innovadoras, ya que —como señala Puyol-Cortez (2023)— estas herramientas atienden diversas necesidades estudiantiles y ayudan a superar las barreras de la formación tradicional.

La aplicación de la IA y ChatGPT ha permitido lograr cambios en el aprendizaje activo en la educación superior. Fernández *et al.* (2024) destacan que el uso de tecnologías avanzadas refleja una “constante evolución en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior” (p. 561).

En virtud de ello, es importante conceptualizar a la IA, que según Herrera-Ortiz *et al.* (2024) corresponde a “una parte de la informática o la computación” que permite obtener acciones propias de un ser humano; es decir: a partir de una serie de configuraciones una máquina puede llegar a concretar actividades que únicamente las personas están destinadas a desarrollar. En este sentido se destaca la oportunidad de “automatizar labores, para que sea la máquina quien pueda realizarlas sin la intervención del ser humano” (p. 281).

Para Granados (2022), la IA “es una cadena de tecnologías avanzadas, cuyo propósito es emular las capacidades humanas” (p. 111). Este tipo de tecnologías, basadas en algoritmos y en el manejo de datos masivos, permiten a las máquinas analizar información, identificar patrones y adaptarse a diferentes contextos, similar a como lo haría una persona.

En educación superior, la IA es una de las tecnologías emergentes con mayor capacidad para transformar el campo educativo (González-Sánchez *et al.*, 2023). Permite incursionar y experimentar con una serie de

métodos y recursos que innovan el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que personalizan el aprendizaje y automatizan tareas. Deléon (2023) reconoce que, a nivel de estudios superiores, se evidencian “beneficios aplicativos versus riesgos y desafíos que esta tecnología representa” (p. 9).

A este aporte se suma la investigación de Via (2024), quien refiere que el crecimiento de la IA en los últimos años ha permitido una serie de impactos relevantes y de gran impacto en la educación superior, en virtud que esta “no solo posibilita la generación de procedimientos sustentados en modernos procesos de gestión del conocimiento, sino que también permite la generación de novedosos entornos y nuevas modalidades de formación” (p. 2845). La IA actúa como un motor de transformación en la educación superior, al posibilitar entornos y modelos formativos más flexibles.

En coincidencia con este aporte, Salmerón *et al.* (2023) reconocen que la IA es una herramienta con “gran potencial para mejorar la educación superior” (p. 28). Su impacto se refleja al personalizar el aprendizaje y automatizar tareas administrativas, consolidando entornos más eficientes e inclusivos.

Para Cajo-Torres *et al.* (2024), la aplicación de ChatGPT en el aula la “convierte en una herramienta significativa para impulsar el soporte y perfeccionamiento académico” (p. 199). Frente a ello, su asociación con el aprendizaje activo permite el “desarrollo de capacidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la comunicación efectiva” (Choque-Castañeda y Morales, 2023, p. 10), siempre y cuando se aborde de forma responsable y bajo lineamientos éticos.

Estudios como el de Ulloa y Carcausto (2024) reconocen en el aprendizaje activo “un método de enseñanza-aprendizaje que fomenta el aprender haciendo, generando un entorno que promueva el desarrollo de habilidades” (p. 932). En este campo se reconocen teóricos como John Dewey, citado en el trabajo de Ruiz (2013), quien refiere a que la “educación es una constante reorganización o reconstrucción de la experiencia” (p. 106), y esta se adquiere precisamente bajo la premisa del “aprender haciendo”.

En este apartado es importante referir a las implicaciones éticas del uso de la IA en educación superior. Por ello, González-Fernández *et al.* (2025) reconocen “la sinergia entre ética y responsabilidad, así como privacidad y seguridad al emplear esta tecnología en contextos académicos” (p. 2).

Uso de ChatGPT en el aprendizaje activo en la educación superior

En educación, el uso de ChatGPT y su vinculación con el aprendizaje activo corresponde a “un enfoque pedagógico que va más allá de la simple adquisición de conocimientos, motivando un papel más colaborativo y participativo del estudiante en su proceso” (Vera, 2023, p. 32). Además, tiene énfasis en el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas, necesarios en un modelo educativo actual.

González y Torres (2024) señalan que el aprendizaje activo “implica la participación de los estudiantes en todas las etapas del proceso educativo” (p. 656). Su importancia se evidencia en la capacidad de cambiar el modelo tradicional del aula para dar paso a una aula participativa y dinámica, en la que se insertan elementos de gamificación asociados con la tecnología.

ChatGPT favorece el pensamiento crítico y creativo al ofrecer diversas perspectivas sobre un tema e impulsa a los estudiantes y docentes a analizar, cuestionar y argumentar con mayor profundidad. En este sentido, el papel del docente pasa de ser “un transmisor de contenidos a un mentor que desafíe y motive el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, creatividad y solución de problemas” (Atencio-González, 2023, p. 24). En la incursión de ChatGPT en el aprendizaje activo, Zumba-Nacipucha *et al.* (2023) señalan que para el docente se abre un abanico de alternativas como la generación de experiencias educativas más dinámicas y personalizadas. En cuanto al aporte de Franco y Rea (2023), ChatGPT es una herramienta que promete incidir en la productividad del estudiante frente a la gestión de tareas, la optimización de recursos y el abordaje de los desafíos que se puedan presentar.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para el desarrollo de esta investigación se aplicó un enfoque mixto, que integra métodos cualitativos y cuantitativos para ofrecer una visión más completa y rigurosa del fenómeno en estudio. Agrazal (2023) señala que este tipo de investigación permite “la recopilación e integración de datos cualitativos y cuantitativo en un solo estudio” (p. 5), lo que posibilita una mejor comprensión del fenómeno de interés. Esta integración metodológica no solo amplía las posibilidades de interpretación, sino que también la comprensión de los resultados.

Por su lado, Medina *et al.* (2023) reconocen que a través de la metodología mixta “se integran enfoques con varias funciones, como la triangulación de datos, la complementariedad de métodos y la generación de resultados sólidos y convincentes” (p. 10). En este sentido, el uso de este enfoque contribuye a validar los hallazgos desde diferentes perspectivas y a garantizar la fiabilidad y validez de la información obtenida.

Diseño de investigación: triangulación

Se adoptó un diseño de métodos mixtos de triangulación concurrente (QUAN + QUAL). Este diseño se selecciona explícitamente para corroborar y validar hallazgos a través de diferentes modalidades de recolección de datos, superando las debilidades inherentes a cualquier método único.

Mientras que los datos cuantitativos (encuestas) permiten identificar patrones generalizables sobre la frecuencia de uso y la correlación con la percepción de aprendizaje (N = 36), los datos cualitativos (entrevistas a expertos y análisis documental) proporcionan la profundidad necesaria para explicar por qué ocurren estos patrones y cómo se está transformando la práctica docente (N = 3). La convergencia de estos datos permite una comprensión holística del fenómeno.

En el aprendizaje activo es fundamental un proceso cognitivo y metacognitivo (reflexión, autorregulación) que siempre es observable externamente. Como observador en un aula puede ver a un estudiante mirando una pantalla, pero no puede “ver” si está analizando un *prompt* de ChatGPT o aceptándolo. Las medidas de autoinforme (encuestas validadas) cuando se diseñan para medir la percepción de compromiso y autoeficiencia son herramientas estándar y validadas en la psicología educativa para acceder a estos estados internos.

A diferencia de las dinámicas de aula tradicionales, la interacción estudiante-IA ocurre de manera asincrónica y fuera del aula física (hogar, biblioteca). Una metodología de inmersión en el campo, observación de aula, perdería la gran mayoría de las interacciones reales de aprendizaje cuando ocurren con la herramienta. Por lo tanto, las entrevistas y encuestas retrospectivas son más adecuadas para capturar este fenómeno disperso.

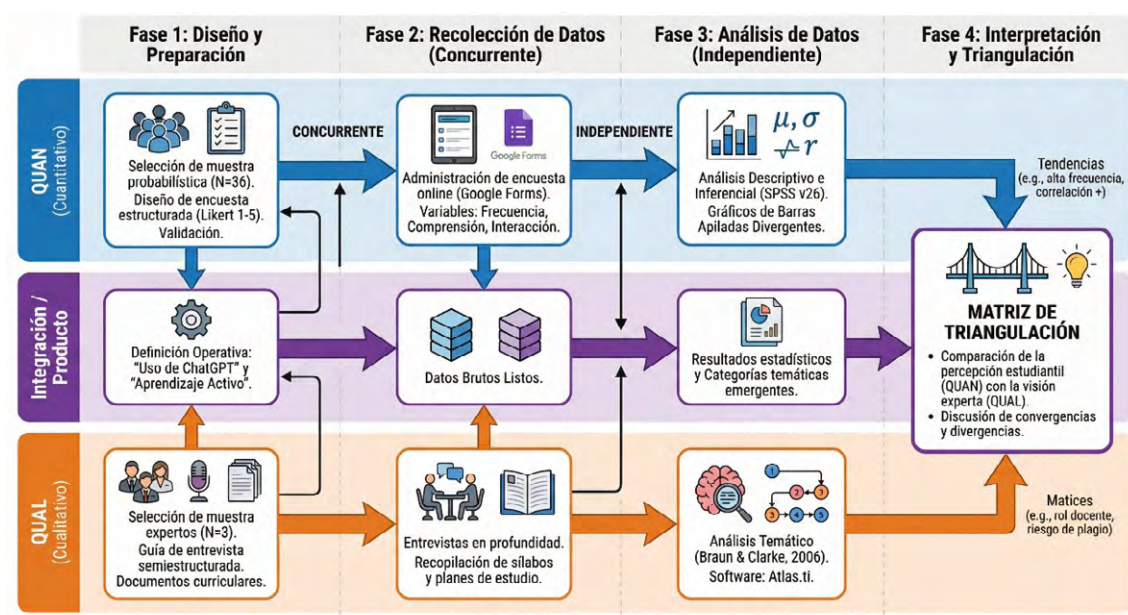
Estudios recientes (Deslauriers *et al.*, 2019; Miller *et al.*, 2021) sugieren que, aunque la percepción de aprendizaje puede diferir del aprendizaje real, la percepción de compromiso (*engagement*) aumenta la motivación y la persistencia. Al triangular la percepción

del estudiante con la evaluación experta de los docentes (quienes ven los resultados de aprendizaje) se construye una imagen robusta sin necesidad de una etnografía pura.

Diagrama del procedimiento de investigación

A continuación, se presenta la estructura detallada del flujo de investigación. Este se organiza en tres fases interconectadas:

Figura 1. Diagrama de flujo del diseño de triangulación concurrente



Nota. Este diagrama sistematiza el flujo metodológico descrito en las secciones narrativas, lo que asegura la transparencia y replicabilidad del estudio.

Fuente: Creswell y Plano Clark (2018)

En cuanto al diseño de la investigación, se adoptó un diseño de tipo correlacional, el cual, según Ramos (2020), se utiliza “cuando surge la necesidad de plantear una hipótesis en la que se proponga un vínculo entre dos o más variables” (p. 3). En correspondencia con el enfoque, el autor destaca que, en el ámbito cuantitativo, este tipo de diseño supone la aplicación de procesos estadísticos, mientras que, en el enfoque cualitativo, se recurre a procedimientos de codificación y análisis interpretativo. Por su parte, Gómez (2020) reconoce que este tipo de diseño permite reconocer “el grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto particular” (p. 479).

En su aplicación, la investigación correlacional permitió desglosar la información sobre las variables asociadas con el uso de las herramientas de IA como ChatGPT y su influencia en el aprendizaje activo (Tabla 1). Así, se identificaron oportunidades y fortalezas en un contexto de educación superior desde la perspectiva y aporte de los miembros de la comunidad educativa (docentes y estudiantes). Este particular también se evidencia en el análisis que se realiza, donde es necesaria la triangulación de información; es decir: generar análisis y converger en criterios similares a partir de la información obtenida.

Tabla 1. Variables y dimensiones de la investigación

Tipo de variable	Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores
Variable independiente	Uso de ChatGPT	Uso de la herramienta ChatGPT como recurso digital para apoyar el aprendizaje y la generación de ideas.	Frecuencia de uso Propósito académico Nivel de interacción	Promedio de uso semanal Actividades en las que se emplea ChatGPT Percepción de utilidad
Variable dependiente	Aprendizaje activo	Proceso mediante el cual el estudiante participa de forma práctica y colaborativa en la construcción de su conocimiento.	Participación activa Aprendizaje autónomo Pensamiento crítico	Grado de participación Capacidad para resolver problemas Aplicación de conocimientos Desarrollo de habilidades de pensamiento crítico

Fuente: *elaboración propia*

Población y muestra

La población fueron estudiantes de posgrado en universidades de Ecuador. La muestra final fue de treinta y seis estudiantes. Se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia. La participación fue voluntaria y limitada a los grupos accesibles a los investigadores. Este reconocimiento aumentó la honestidad metodológica. Por otra parte, la muestra cualitativa tuvo a tres expertos, seleccionados mediante muestreo intencional basado en criterios de experiencia en tecnología educativa y rol activo de investigación.

- Experto 1
 - » Experiencia en proyectos de desarrollo social comunitario vinculados con la docencia, la investigación y la vinculación social.
 - » Diseño, ejecución y evaluación de proyectos de investigación educativa, integrando la docencia, la investigación y la innovación.
 - » Docente universitario.
- Experto 2
 - » Doctoranda en el Programa de Doctorado Interuniversitario en Comunicación de la Universidad de Huelva.
 - » Miembro y parte del directorio de la Red Alfamed Joven, una organización que reúne a jóvenes investigadores comprometidos con la promoción de la alfabetización mediática e informacional.
- Experto 3
 - » Profesor investigador.
 - » Miembro del Grupo de Investigación GITIC y del grupo de Investigación GITED.

» Miembro de la Red Loja Investiga y de la Red RICHSL.

» Estudiante de doctorado en Ciencias Gerenciales.

Además de la valoración de los perfiles profesionales de los expertos, también se suma una característica ligada con la investigación, como es el uso de herramientas de IA. Frente a lo cual se valida el nivel de experticia en este campo.

Es importante señalar que la selección de la muestra se desarrolló bajo un muestreo no probabilístico por conveniencia, que permite la selección de forma arbitraria (Hernández, 2020). En este caso, se enfatizó la selección de individuos que comparten determinadas características, como es el caso de ser estudiantes universitarios.

Muestreo

En atención con los segmentos participantes, a continuación se desglosa la validación de las muestras correspondientes:

- **Estudiantes:** el muestreo para los estudiantes se realizó mediante un muestreo probabilístico simple, al azar, donde todos los estudiantes de la Maestría en Educación Superior participaron. Es importante destacar que, por la libertad de participación, el muestreo también puede ser considerado como no probabilístico por conveniencia.
- **Docentes:** se utilizó un muestreo no probabilístico de casos importantes o críticos. Este grupo fue seleccionado según su experiencia y conocimiento

de las tecnologías en estudio, por lo que su aporte es valioso para fundamentar el estudio.

Justificación del tamaño muestral

Para determinar el tamaño de la muestra se consideraron criterios de accesibilidad y disponibilidad de los participantes. Esto permitió conformar un grupo de treinta y seis estudiantes y tres docentes expertos. Los participantes fueron seleccionados para garantizar una diversidad de perspectivas que enriquezca los resultados del estudio.

Rigor estadístico y calidad de los instrumentos

Para garantizar la validez y habilidad de los hallazgos se aplicaron las siguientes pruebas psicométricas a la encuesta diseñada *ad-hoc*.

Reporte de fiabilidad (Alpha de Cronbach)

El instrumento demostró una alta consistencia interna. El coeficiente Alpha de Cronbach calculado para la escala total de quince ítems fue de $\alpha = .86$. Específicamente, la subescala de interacción y comprensión obtuvo un $\alpha = .82$, superando el umbral recomendado de .70 para investigaciones en ciencias sociales (George y Mallery, 2003). Esto confirma la fiabilidad de las puntuaciones.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

A continuación se describen las técnicas e instrumentos de recolección de datos utilizados.

Entrevistas semiestructuradas

Se orientan a los docentes expertos para conocer sus percepciones sobre el impacto de ChatGPT (GPT-4) en el aprendizaje activo en educación superior. Este instrumento permitió explorar sus experiencias, valoraciones y criterios sobre la integración de tecnologías de IA en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Con el diseño de las entrevistas se buscó obtener información cualitativa para comprender cómo los docentes interpretan y aplican ChatGPT en su práctica, así como los retos y oportunidades que perciben en su uso. Según Ferial *et al.* (2020), la entrevista es una comunicación interpersonal orientada a obtener respuestas a preguntas planteadas, lo que permitió generar un diálogo que reveló aportes clave sobre

el papel de ChatGPT como recurso de apoyo en el aprendizaje activo.

Encuestas

Se dirigen a los estudiantes de la Maestría en Educación Superior, cuyo propósito es evaluar el impacto del uso de ChatGPT en la implementación de las estrategias de aprendizaje activo. Este instrumento se diseñó con preguntas de opción múltiple y escalas tipo Likert, orientadas a medir la frecuencia de uso, nivel de comprensión e interacción con la herramienta. Esto permitió obtener datos cuantitativos sobre las percepciones y prácticas de los participantes.

Según Blanchar y Martínez (2025), la encuesta “es una técnica de recolección de datos que implica la formulación y administración de un conjunto de preguntas” (p. 2). Esta, al ser aplicada a una muestra representativa, permite recopilar información sobre un tema específico. En virtud de ello, la encuesta se implementó en formato digital mediante Google Forms, lo que facilitó su distribución, acceso y recolección de respuestas, además de agilizar los procesos de organización, revisión y tabulación de los datos.

Análisis documental

Este instrumento se aplicó a la revisión de planes de estudio para identificar cómo se incorpora la IA en el proceso formativo y evaluar el nivel de planificación pedagógica de los docentes. El análisis documental permitió examinar sistemáticamente los programas académicos para detectar competencias digitales, contenidos relacionados con IA y estrategias metodológicas orientadas al aprendizaje activo.

A través de esta revisión se logró obtener una visión amplia sobre la adaptación de los modelos formativos en las instituciones de educación superior. Con esto se evidenciaron los avances y desafíos en la incorporación de tecnologías emergentes.

Procedimiento de investigación

En el desarrollo de la investigación se valida y construye un proceso organizado, que integra tres fases, cada una con sus objetivos correspondiente y que responden a:

- **Primera fase:** revisión bibliográfica para la generación del marco teórico y la obtención de fundamentos de la investigación. Esta etapa permite recoger los aportes de teóricos y autores que han

referido al tema en sus investigaciones, para lo cual se consultan documentos que datan de los últimos cinco años, además de considerarse artículos académicos y científicos.

- **Segunda fase:** se diseñaron, construyeron y validaron los instrumentos de recolección de datos mediante un pilotaje que evaluó su funcionalidad y claridad. La recolección se fortaleció con una triangulación de fuentes y enfoques. Para el análisis se utilizaron herramientas de Office (Excel) en los datos cuantitativos y un análisis temático en los datos cualitativos.
- **Tercera fase:** comprende el análisis y discusión de los resultados alcanzados durante las fases previas, para lo cual se utilizaron técnicas de tabulación y procesamiento de datos, con su respectiva organización. Los resultados se compararon con estudios preliminares para identificar patrones y aportes necesarios para esta investigación, a partir de las variables y dimensiones.

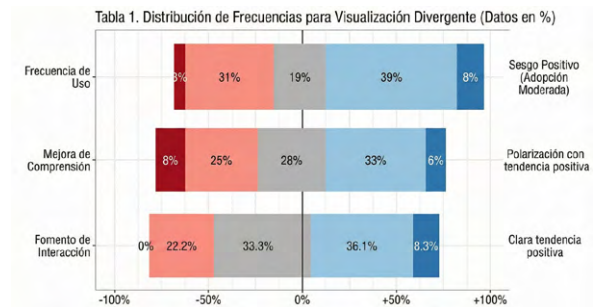
Análisis estadístico cualitativo

Análisis estadístico: para el análisis de los datos se empleó la correlación de Pearson, con el fin de evaluar la relación existente entre las variables cuantitativas incluidas en el estudio. Este coeficiente permitió medir la fuerza y dirección de la asociación lineal entre los indicadores vinculados con el uso de ChatGPT y las dimensiones del aprendizaje activo. Asimismo, se aplicaron pruebas estadísticas inferenciales que posibilitaron determinar el nivel de aporte de los resultados, verificando si las correlaciones presentan validez o si podrían atribuirse eventualmente. De esta manera, el análisis contribuyó a sustentar las hipótesis y a establecer conclusiones basadas en evidencia cuantitativa.

- **Análisis cualitativo:** se realizó mediante un análisis temático para la interpretación de los datos cualitativos obtenidos mediante las entrevistas aplicadas a los expertos. Este proceso implicó la codificación ordenada de las respuestas a partir de la información obtenida en variables y dimensiones, que reflejan experiencias y valoraciones de los participantes respecto al impacto de ChatGPT en el aprendizaje activo. El análisis permitió organizar la información en categorías, lo que facilitó su comprensión y contextualización con el fenómeno estudiado.

Los datos sobre el uso de ChatGPT y su impacto en la comprensión se exhiben procesados:

Figura 2. Distribución de frecuencias para visualización divergente (datos en %)



Nota. En un gráfico de barras divergentes, el 19 % "neutral" de frecuencia de uso se centraría en el eje 0, con el 34 % extendiéndose a la izquierda (rojo/naranja) y el 47 % a la derecha (azul/verde).

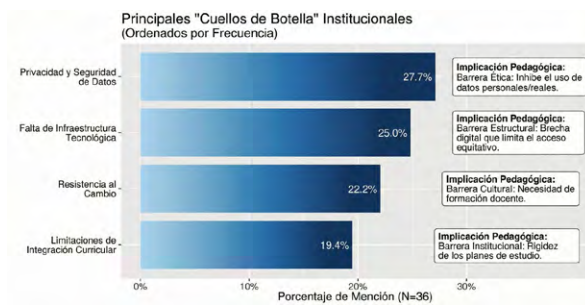
Fuente: elaboración propia

El análisis de la Tabla 1 revela que la adopción de ChatGPT no es universal, pero sí significativa. El 47 % de los estudiantes reporta un uso frecuente o constante, superando al grupo de uso esporádico. Más relevante aún es el dato sobre la interacción: el 44.4 % percibe un impacto positivo en la interacción activa, frente a solo un 22.2 % negativo. Esto sugiere que, para casi la mitad de la muestra, ChatGPT ha dejado de ser una novedad para convertirse en una herramienta de andamiaje cognitivo. Sin embargo, el alto porcentaje de neutralidad (33.3 % en interacción) indica un grupo significativo de estudiantes que aún no ha integrado la herramienta pedagógicamente o que la utiliza de manera pasiva.

Se calculó el coeficiente de correlación de Pearson para evaluar la relación entre la frecuencia de uso de herramientas de IA (como ChatGPT) y la percepción de interacción activa con los contenidos de aprendizaje. Los resultados mostraron una correlación positiva fuerte y estadísticamente significativa, $r(34) = .65, p < .001$. Esto indica que los estudiantes que utilizan ChatGPT con mayor frecuencia tienden a reportar niveles más altos de interacción y compromiso cognitivo con el material de estudio, lo que apoya la hipótesis de que la herramienta facilita el aprendizaje activo cuando se integra en la rutina académica.

Por otra parte, tenemos los desafíos percibidos. A diferencia de los beneficios, estos datos se visualizan mejor mediante el presente gráfico:

Figura 3. Análisis de barreras y desafíos



Nota. Adaptado de los resultados.

Fuente: elaboración propia

Es notable que los mayores desafíos no son pedagógicos *per se* (por ejemplo: “no entiendo la herramienta”), sino estructurales y éticos. El 27.7 % de preocupación por la privacidad resalta una madurez digital crítica en los estudiantes de posgrado, quienes reconocen los riesgos del capitalismo de vigilancia inherente a los LLMs (modelos de lenguaje grandes). La falta de infraestructura (25 %) advierte que el aprendizaje activo mediado por IA sigue siendo un privilegio dependiente de la conectividad.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se exponen los resultados de las variables y sus categorías.

Características de los participantes

El 78 % de los participantes corresponde al género femenino y el 22%, al masculino. En las edades con mayor predominancia se encuentran a partir de los 31 años, en tanto los rangos de 31 a 35 años y 36 años o más obtienen porcentajes del 36 % y 47 %, respectivamente.

Formación académica

La formación académica, considerando tanto el nivel como el área de conocimiento, cuyos resultados se

presentan en la Tabla 2, señalan que la gran mayoría de los participantes se encuentran en un nivel de maestría. Estas, a su vez, están ligadas a diferentes áreas del conocimiento.

Tabla 2. Información sobre formación académica

Nivel académico	Participantes	Área de conocimiento
Doctorado (Ph. D)	1	Comunicación
Licenciatura	2	Ingeniería en electrónica
Maestría	33	Cada participante se encuentra en un área diferente
Total	36	

Fuente: elaboración propia

Uso de herramientas de IA (frecuencia, nivel de comprensión e interacción)

En la Tabla 3 se presentan los resultados sobre el uso de ChatGPT, frecuencia de uso y su impacto en la comprensión y la interacción activa. En este sentido, aunque el 39 % de los participantes afirmó utilizar ChatGPT de manera frecuente y un 33 % destacó mejoras en la comprensión de los contenidos, estos porcentajes, si bien positivos, muestran que la integración aún no es generalizada ni profunda. El 36 % reporta un impacto positivo en la interacción activa, lo que muestra que ChatGPT no solo facilita la comprensión, sino que también fortalece la participación dinámica y reflexiva.

En contraste, un segmento menor, representado por el 3 %, precisa que nunca han utilizado la herramienta, lo cual puede estar asociado con la falta de acceso o poco conocimiento sobre su funcionalidad. Además, el 6 % menciona que no han experimentado un impacto en términos de comprensión, lo que podría despertar limitaciones en la adaptación de la herramienta a ciertos contextos o perfiles.

Tabla 3. Frecuencia de uso e incidencia a nivel de comprensión e interacción

Ítem	En ocasiones	Frecuentemente	Neutral	Nunca	Siempre
Frecuencia de uso de herramientas de IA (como ChatGPT) en las actividades académicas	31	39	19	3	8
¿ChatGPT le ha permitido comprender los temas que estudia?	25	33	28	8	6
¿ChatGPT fomenta la interacción activa con los contenidos de aprendizaje?	22.2	36.11	33.33	----	8.3

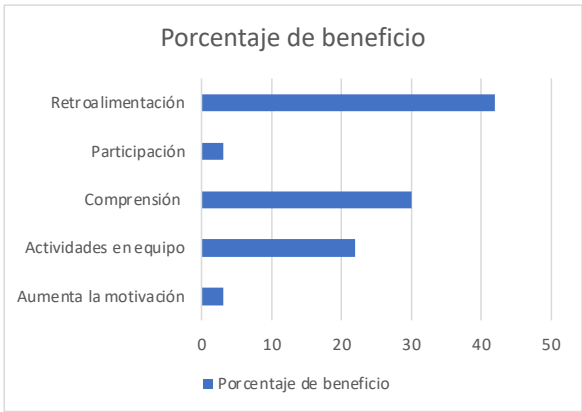
Fuente: elaboración propia

Beneficios de herramientas de IA

En relación con los beneficios identificados, se valida la retroalimentación personalizada (42 %), la mejora de la comprensión conceptual (30 %) y la eficiencia en el uso del tiempo (40.62 %). Esto evidencia que ChatGPT optimiza los procesos de enseñanza y fortalece el aprendizaje activo. Sin embargo, se revela un riesgo de dependencia cognitiva, en tanto los estudiantes podrían sustituir la reflexión por la inmediatez.

En este contexto, el rol del docente es fundamental como mediador y diseñador de experiencias que integren IA sin reemplazar la práctica del conocimiento. Aunque solo un 3 % destaca beneficios como mayor motivación, compromiso, atención y participación, estos datos —aunque bajos— deben considerarse por el potencial que pueden alcanzar.

Figura 4. Beneficios de la IA



Fuente: elaboración propia

Desafíos con la implementación de ChatGPT

En relación con los desafíos de implementación de esta herramienta, se evidencia con el 27.7 % que la preocupación por la privacidad y la seguridad son los principales obstáculos. Más adelante, un 25 % señala la falta de infraestructura tecnológica con dispositivos insuficientes o desactualizados y conexiones inestables, lo que limita el uso de ChatGPT. Esta situación es más evidente en zonas rurales, donde la escasez de recursos profundiza la brecha digital.

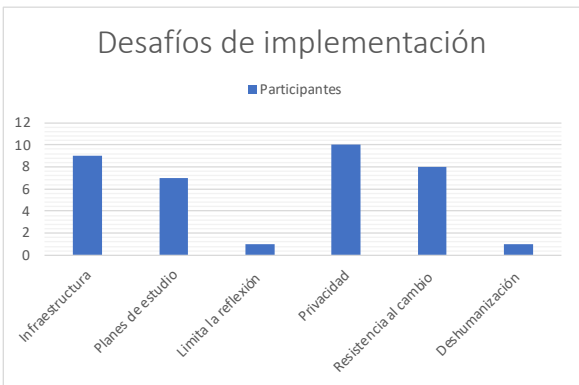
Finalmente, un 22 % corresponde a la resistencia al cambio; una barrera vinculada con factores culturales y psicológicos. A saber: el temor a lo desconocido o la creencia de que la IA puede reemplazar al intelecto humano.

Tabla 4. Desafíos que presenta ChatGPT

Ítems	Codificación	Participantes	%
Falta de infraestructura tecnológica adecuada en instituciones	Infraestructura	9	25
Limitaciones para integrar la IA con los planes de estudio existentes	Planes de estudio	7	19.4
No fomenta la parte crítica y de reflexión del estudiante. Se convierte en una herramienta de control c y control v	Limita la reflexión	1	2.7
Preocupación frente a la privacidad y seguridad de los datos	Privacidad	10	27.7
Resistencia al cambio y aprendizaje por parte de los docentes o estudiantes	Resistencia al cambio	8	22.2
Uso inadecuado, y la deshumanización que genera al trabajar con casos clínicos reales en donde cada paciente es un mundo. Hay muchos riesgos al dejar el análisis clínico al 100 % a la IA	Deshumanización	1	2.7

Fuente: elaboración propia

Figura 5. Desafíos que se presentan con el uso de ChatGPT



Fuente: elaboración propia

Confiabilidad en ChatGPT

En la Tabla 5 se expone la percepción de confiabilidad de ChatGPT. Los resultados evidencian una tendencia hacia una posición neutral con el 58 % de los participantes, quienes manifiestan una postura intermedia en atención a la confianza que le dan. De esta manera se reconoce que ChatGPT aún no genera confiabilidad total, dado desde la falta de uso adecuado o desde su familiarización.

El 22 % de los participantes considera confiable a ChatGPT, lo que refleja una percepción positiva sobre su utilidad. Sin embargo, solo el 6 % está totalmente de acuerdo y otro 6 % totalmente en desacuerdo. Quienes confían en la herramienta probablemente han experimentado respuestas precisas y útiles, mientras que quienes no confían han enfrentado limitaciones.

Tabla 5. Percepción de la confiabilidad al implementar ChatGPT

ChatGPT es altamente confiable para personalizar el contenido para el aprendizaje activo	Participantes	Porcentaje
De acuerdo	8	22
En desacuerdo	3	8
Neutral	21	58
Totalmente de acuerdo	2	6
Totalmente en desacuerdo	2	6
	36	100

Fuente: elaboración propia

Beneficios de ChatGPT en el aprendizaje activo (incidencia del tiempo)

En las tablas 6 y 7 se analizan los beneficios de implementación y el tiempo de usabilidad. Se destacan el diseño de recursos interactivos (28.12 %), seguido de su aplicación como una herramienta para la evaluación y retroalimentación (12.5 %). En cuanto al tiempo de aplicación, se destaca la contribución con la eficiencia y productividad (40.62 %) y la búsqueda de mejores resultados académicos (34.37 %).

Las tablas 6 y 7 muestran una visión completa de los beneficios derivados de la implementación de ChatGPT, tanto en general como según el tiempo de uso. El diseño de recursos interactivos alcanza el porcentaje más alto (28 %), lo que evidencia la capacidad de la herramienta para generar contenidos dinámicos y personalizados que fortalecen de forma notable el proceso formativo.

Asimismo, se confirma su utilidad como herramienta de evaluación y retroalimentación (14 %). Se destaca como una función complementaria clave que permite generar análisis rápidos y personalizados, promover la autoevaluación y facilitar la identificación de áreas de mejora.

Tabla 6. Beneficios de implementación

Beneficios de implementación de ChatGPT y aprendizaje activo	Participantes	Porcentaje
Apoyo para la planificación docente	12	33
Herramienta de personalización	3	8
Herramienta para la evaluación y retroalimentación	5	14
Para el diseño de recursos interactivos	10	28
Resolución de casos prácticos	2	6
Sistema de evaluación y retroalimentación	4	11
	36	100

Fuente: elaboración propia

En atención al tiempo de usabilidad, se precisa de la contribución con la eficiencia y productividad como el beneficio más destacado (38 %). Este valor permite reconocer que ChatGPT optimiza el tiempo, con el desarrollo de tareas de forma ágil, desde consultas hasta la generación de textos o la resolución de problemas específicos. En cuanto al 31 % se reconoce la influencia de esta herramienta en la obtención de resultados académicos óptimos y, con ello, el impulso del aprendizaje activo y la construcción de conceptos complejos.

Tabla 7. Beneficios de implementación en relación con el tiempo

Beneficios de implementación de ChatGPT y aprendizaje activo en relación con el tiempo	Participantes	Porcentaje
Alcanzar mejores resultados académicos	11	31 %
Contribuir con la eficiencia y la productividad en la enseñanza	14	38 %
Desarrollo de habilidades	5	14 %
Mejorar los niveles satisfacción y la retención de los estudiantes	6	17 %
	36	100 %

Fuente: elaboración propia

Resultados de entrevistas

Las entrevistas a expertos generaron un conjunto de palabras clave que reflejan las oportunidades que ofrece ChatGPT (Figura 6). Los aportes resaltan el papel del docente como transformar el proceso formativo y la participación del estudiante como elementos centrales. Por parte del estudiante, ChatGPT puede ampliar las oportunidades de aprendizaje, pues brinda autonomía, acceso a la información, creatividad y pensamiento crítico. No obstante, se subraya la importancia de orientar su uso ético y responsable.

Figura 6. Nube de palabras que condensan los resultados de entrevistas a expertos



Fuente: elaboración propia

Los resultados evidencian que ChatGPT es eficaz para promover el aprendizaje activo, siempre que exista equilibrio entre innovación tecnológica y reflexión humanista.

Discusión

El uso frecuente de herramientas de IA influye en la acción pedagógica, pues facilita la comprensión de contenidos y promueve la interacción activa. Berrones y Buenaño (2023) evidencian el crecimiento sostenido de ChatGPT por su accesibilidad y adaptabilidad. Este avance tecnológico requiere fortalecer las competencias digitales y promover su uso responsable, por lo que las instituciones deben incorporar programas de alfabetización digital y ética para el desarrollo integral de los docentes y estudiantes.

Bravo *et al.* (2024) señalan que ChatGPT puede mejorar la retroalimentación y la interacción colaborativa, en línea con los resultados de esta investigación. Este potencial se alcanza cuando el docente actúa como mediador y planificador e integra la herramienta en actividades con objetivos pedagógicos claros. Desde una visión crítica, es necesario rediseñar la práctica docente para que la tecnología no sustituya la labor educativa, sino que la fortalezca.

En correspondencia con los resultados, se evidencia que ChatGPT ofrece beneficios pedagógicos concretos como la generación de recursos interactivos (28.12 %), el apoyo en evaluación y retroalimentación (12.5 %) y la optimización del tiempo (40.62 %), lo que repercute en la eficiencia del proceso formativo.

Asimismo, los hallazgos revelan limitaciones estructurales y éticas que requieren atención prioritaria. Entre ellas, la preocupación por la privacidad de los datos (27.7 %), la falta de infraestructura tecnológica (25 %) y la resistencia al cambio (22 %). Estos desafíos demandan una respuesta institucional que combine inversión tecnológica, formación docente continua y marcos de gobernanza digital.

El estudio demuestra que ChatGPT favorece el aprendizaje activo al impulsar la autonomía, creatividad y autorregulación del estudiante. Su impacto depende de una planificación pedagógica crítica que considere riesgos como sesgos, desinformación o dependencia. Por ello, se recomienda que las instituciones desarrollen líneas de investigación y propuestas curriculares centradas en ética de la IA, competencias e innovación educativa sostenible.

Fernández *et al.* (2024) exploran la frecuencia de uso de ChatGPT en estudiantes universitarios. Concluyen que existe un uso continuo. Este estudio destaca que existe familiaridad con ChatGPT por lo que los estudiantes lo vinculan con su formación, además de destacar la calidad y cantidad de información a obtener.

Loayza-Maturrano (2024) también destaca que el uso frecuente de ChatGPT aporta al ahorro de tiempo, mejora la redacción y facilita la generación de ideas y la recopilación de información. Estos hallazgos refuerzan las oportunidades que ofrece la herramienta dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Pérez y Robador (2023), al respecto de los beneficios que se obtienen con el uso de ChatGPT, corroboran lo relacionado con la retroalimentación y la interacción. Esto en cuanto se reconoce como beneficio la posibilidad de “crear espacios de aprendizaje colaborativo y participativo, fomentando la discusión y el debate entre estudiantes” (p. 112). En atención a las limitaciones del uso de ChatGPT, Marín-Guamán (2023) se enmarca en aspectos como la capacidad para entender un texto y lograr un verdadero aporte, además de posibles sesgos lingüísticos que podrían variar las respuestas.

Se reconoce a ChatGPT como una herramienta innovadora para los docentes por su capacidad de generar recursos interactivos y plantear casos. Pérez *et al.* (2025) destacan su utilidad en Lengua y Literatura, donde facilita explicaciones, ejemplos y una mejor comprensión de textos, y fortalece las habilidades lingüísticas.

En atención con la generación de recursos interactivos, Trillo *et al.* (2024) refiere a la creación de juegos educativos, en los que la herramienta permite “promover la colaboración y el trabajo en equipo en los estudiantes” (p. 5). Las iniciativas generadas a través de esta herramienta fomentan un escenario educativo que motiva la colaboración, el aprendizaje autónomo y la construcción del conocimiento.

Los hallazgos demuestran que la combinación de la autopercepción del estudiante (quien experimenta el proceso cognitivo) y la visión estructural del experto (quien diseña el entorno) proporciona una imagen completa del fenómeno. La inmersión física en el aula habría capturado el uso de dispositivos, pero no la calidad del diálogo interno del estudiante con la IA, algo que nuestra encuesta validada y las entrevistas en profundidad han logrado iluminar. La triangulación de la eficiencia (dato cuanti) con el riesgo de superficialidad (dato cuali) genera un *insight* de segundo orden que ninguna metodología por separado habría revelado: ChatGPT aumenta la velocidad del trabajo académico, pero requiere una intervención docente.

CONCLUSIONES

ChatGPT constituye una herramienta influyente en el proceso de enseñanza-aprendizaje gracias a su facilidad de uso y a los beneficios que ofrece, como el acceso temprano a información y la agilización de tareas. En educación superior, su uso creciente entre los estudiantes demuestra un impacto en la comprensión de contenidos y en la interacción. Esto evidencia una transformación hacia dinámicas de aprendizaje más participativas y reflexivas.

ChatGPT facilita actividades que promueven la interacción activa, la retroalimentación personalizada y la resolución de problemas, creando un entorno de aprendizaje dinámico y adaptable. Esta aporta beneficios en la formación académica como la personalización de la retroalimentación, la generación de recursos interactivos y la optimización del tiempo, fortaleciendo la eficiencia, la productividad y el rendimiento estudiantil.

La percepción de estudiantes y docentes sobre la implementación de ChatGPT evidencia oportunidades y desafíos para el aprendizaje activo. Aunque la herramienta promueve la interacción, persisten limitaciones como preocupaciones sobre privacidad, falta de infraestructura tecnológica y resistencia al cambio.

La incorporación de ChatGPT en los modelos pedagógicos de educación superior requiere comprender sus ventajas y limitaciones, así como fortalecer la formación docente para promover un uso metodológico adecuado. Los profesores y los estudiantes reconocen a ChatGPT como una herramienta innovadora que potencia la autonomía, la creatividad y el pensamiento crítico, siempre que su integración se realice de manera ética, planificada y contextualizada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abad, L., Limonchi, E., Limonchi L. y Limonchi, E. (2025). Tendencias del aprendizaje activo en estudiantes de secundaria: una revisión de literatura en América Latina. *Revista Invecom*, 6(3), 1-8. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17161717>
- Agrazal, J. (2023). Investigación basada en métodos mixtos: desafíos y oportunidades. Centros. *Revista Científica Universitaria*, 12(2), 5-7.
- Alastor, E., Sánchez, E., Martínez, I. y Rubio, M. (2023). *TIC en educación en la era digital: propuestas de investigación e intervención*. UMA Editorial.

- Alomá, M., Crespo, L., González, K. y Estévez, N. (2022). Fundamentos cognitivos y pedagógicos del aprendizaje activo. *Mendive. Revista de Educación*, 20(4), 1353-1368.
- Arias, L. (2024). La inteligencia artificial como complemento a las estrategias de aprendizaje: Potenciando la educación del siglo XXI. *UCA Profesional*, 8(3), 6-9. <https://bit.ly/4kww3Uj>
- Atencio-González, R., Bonilla-Ron, D., Miles-Flores, M. y López-Závala, S. (2023). ChatGPT como recurso para el aprendizaje del pensamiento crítico en estudiantes universitarios. *CIENCIAMATRIA Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 9(9), 36-44. <https://doi.org/10.35381/cm.v9i17.1121>
- Berrones, L. y Buenaño, P. (2023). ChatGPT en el ámbito educativo. *Esprint Investigación*, 2(2), 45-54. <https://doi.org/10.61347/ei.v2i2.57>
- Blanchar Martínez, T. y Martínez Trujillo, N. (2025). ¿Entrevista o encuesta? Una diferencia necesaria. *Revista Latina de Comunicación Social*, 83, 1-2. <https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2025-2339>
- Bolaño-García, M. y Duarte-Acosta, N. (2024). Una revisión sistemática del uso de la inteligencia artificial en la educación. *Revista Colombiana de Cirugía*, 39(1), 51-63. <https://doi.org/10.30944/20117582.2365>
- Bravo, J., García, F., Maliza, W. y Gómez-Rodríguez, V. (2024). ChatGPT como recurso de asistencia en la gestión pedagógica. *Código Científico Revista de Investigación*, 5, 338-351. <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v5/nE4/497>
- Cajo-Torres, M., Ochoa-Icaza, S., Marín-Figuera, M. y Yáñez-Cando, X. (2024). ChatGPT como herramienta pedagógica en la metodología de aprendizaje basado en proyectos. *593 Digital Publisher*, 4(9), 197-209. <https://doi.org/10.33386/593dp.2024.4.2493>
- Campozano, J., García, P., Coello, L., Arana, M. e Inte, J. (2024). Aprendizaje activo y enseñanza efectiva. *Educación*, 20(4), 1353-1368. https://doi.org/10.37811/cli_w1043
- Choque-Castañeda, M. y Morales, G. (2023). Impacto del uso de ChatGPT en la educación superior: Una revisión sistemática. *Revista EduTicInnova*, 11(1), 9-18. <https://bit.ly/4jaGVHz>
- Creswell, J. y Plano Clark, V. (2018). *Diseño y conducción de investigación con métodos mixtos*. SAGE.
- Deslauriers, L., McCarty, L. S., Miller, K., Callaghan, K. y Kestin, G. (2019). Measuring actual learning versus feeling of learning in response to being actively engaged in the classroom. *PNAS*, 39, 19251-19257 <https://doi.org/10.1073/pnas.1821936116>
- Fernández, L., Vallejos, C. y Beltrán, P. (2024). ChatGPT: ¿el futuro del aprendizaje? Percepciones y uso entre estudiantes universitarios. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 24(2), 559-583. <http://doi.org/10.30827/eticanet.v24i2.31026>
- Franco, R. y Rea, J. (2023). *La influencia de ChatGPT en la educación superior de Guayaquil* [Tesis de grado, Universidad Politécnica Salesiana]. Repositorio de la Universidad Politécnica Salesiana. <https://bit.ly/41vgNjo>
- George, D. y Mallery, P. (2003). *SPSS para Windows paso a paso: Guía sencilla y referencia*. Allyn & Bacon.
- Gómez, E. (2020). Análisis correlacional de la formación académico-profesional y cultura tributaria de los estudiantes de Marketing y Dirección de Empresas. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(6), 478-483. <https://n9.cl/ol69h>
- González-Sánchez, J., Villota García, F., Moscoso Parra, A., Garcés Calva, S. y Bazurto Arévalo, B. (2023). Aplicación de la inteligencia artificial en la educación superior. *Dominio de las Ciencias*, 9(3), 1097-1108. <https://doi.org/10.23857/dc.v9i3.3488>
- González, C. y Torres, C. (2024). Transformando el aprendizaje de Metodología de Investigación: una revisión sistemática de gamificación y otras estrategias de aprendizaje activo. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 14(28), 1-26. <https://doi.org/10.23913/ride.v14i28.1908>
- González-Fernández, M., Romero-López, M., Sgreccia, N. y Latorre, M. (2025). Marcos normativos para una IA ética y confiable en la educación superior: estado de la cuestión. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 28(2), 181-208. <https://doi.org/10.5944/ried.28.2.43511>
- Granados, J. (2022). Análisis de la inteligencia artificial en las relaciones laborales. *CES Derecho*, 13(1), 111-132. <https://doi.org/10.21615/cesder.6395>
- Hernández, O. (2020). Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 37(3), 1-3. <https://bit.ly/3QpqrI7>
- Herrera-Ortiz, J., Peña-Avilés, J., Herrera-Valdivieso, M. y Moreno-Morán, D. (2024). La inteligencia artificial y su impacto en la comunicación: recorrido y perspectivas. *Télos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 26(1), 278-296. <https://doi.org/10.36390/telos261.18>
- Loayza-Maturrano, E. F. (2024). Percepción de estudiantes universitarios sobre el uso de ChatGPT en la escritura académica. *Revista de investigación de la Facultad de*

- Humanidades*, 12(2), 28-38. <https://doi.org/10.35383/educare.v12i2.1195>
- Marín-Guamán, M. (2023). ChatGPT, ventajas, desventajas y su uso en la educación superior. *Revista Killkana Sociales*, 7(1), 3-8. <https://doi.org/10.26871/killkanasocial.v7i1.1270>
- Martínez, J., Guevara, I. y Rodríguez, D. (2024). La inteligencia artificial en la educación superior: estrategias claves para abordar este desafío. *Revista Neuronum*, 10(1), 23-36. <https://bit.ly/4bWr1ho>
- Medina, M., Hurtado, D., Muñoz, J., Ochoa, D. y Izundegui, G. (2023). *Método mixto de investigación: Cuantitativo y cualitativo*. INUDI Perú. <https://bit.ly/4c9QVhO>
- Miller, K., Callaghan, K., McCarty, L. S. y Deslauriers, L. (2021). Increasing the effectiveness of active learning using deliberate practice: A homework transformation. *Physical Review Physics Education Research*, 17(1), 1-15.
- Pérez, M. y Robador, R. (2023). *El futuro de la educación universitaria con ChatGPT*. XVIII Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología. <https://bit.ly/44eLNqE>
- Pérez, M., Melo, M., Navarrete, P. y Escobar, E. (2025). ChatGPT en el aprendizaje de lengua y literatura en los estudiantes de tercero BGU. *RICEd: Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 3(5), 66-77. <https://doi.org/10.53877/riced3.5-31>
- Puyol-Cortéz, J. L. (2023). Tecnologías emergentes en la educación del siglo XXI. *Multidisciplinary Collaborative Journal*, 1(4), 40-55. <https://doi.org/10.70881/mcj/v1/n4/25>
- Ramos, C. (2020). Los alcances de una investigación. *CienciAmérica*, 9(3), 1-6. <https://doi.org/10.33210/ca.v9i3.336>
- Ruiz, G. (2013). La teoría de la experiencia de John Dewey: significación histórica y vigencia en el debate teórico contemporáneo. *Foro de Educación*, 11(15), 103-124. <http://doi.org/10.14516/fde.2013.011.015.005>
- Salmerón, Y., Luna, H., Murillo, W. y Pacheco, V. (2023). El futuro de la inteligencia artificial para la educación en las instituciones de educación superior. *Revista Conrado*, 19(93), 27-34. <https://bit.ly/3Umtppc>
- Trillo, F., Trillo, J. y Ruiz, J. (2024). *Creación de juegos inclusivos en el aula con ChatGPT*. XVII Congreso Internacional de Educación e Innovación (CIEI 2024) Interconectando redes ante los desafíos educativos. <https://bit.ly/4j9HWjd>
- Ulloa, D. y Carcausto, W. (2024). Efecto de la gamificación en el aprendizaje activo: revisión sistemática. *Revista de Investigación Horizontes*, 8(33), 931-944. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i33.774>
- Vera, F. (2023). Aprendizaje activo y pensamiento crítico: impulsando el desarrollo estudiantil en una universidad privada chilena. *Revista Electrónica Transformar*, 4(3), 31-44. <https://bit.ly/3DXsxmR>
- Via, I. (2024). Potencialidades de la inteligencia artificial en la educación superior. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 2842-2854. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12533
- Zumba-Nacipucha, L., Tolozano-Benites, M., Vidal-Montaña, V. y Figueroa-Corrales, E. (2023). Estrategia de superación docente sobre la herramienta de inteligencia artificial CHATGPT. *Revista Polo de Conocimiento*, 8(10), 552-576. <https://doi.org/10.23857/pc.v8i10.6141>