



REVISTA

# CÁTEDRA

## La inteligencia artificial y el proceso de enseñanza en estudiantes de Ciencias Económicas

### *Artificial Intelligence and the Teaching Process for Economics Students*

Santiago Vinueza-Vinueza

Universidad César Vallejo, Piura, Perú

Doctorado en Educación

[svinuezav@ucvvirtual.edu.pe](mailto:svinuezav@ucvvirtual.edu.pe)

<https://orcid.org/0009-0008-7159-6098>

Alejandra Fonseca-Factos

Ministerio de educación, Quito, Ecuador

Unidad Educativa Uyumbicho

[sonia.fonseca@educacion.gob.ec](mailto:sonia.fonseca@educacion.gob.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-2103-9698>

(Recibido: 11/04/2025; Aceptado: 01/06/2025; Versión final recibida: 05/01/2026)

Cita del artículo: Vinueza-Vinueza, S. y Fonseca-Factos, A. (2026). La inteligencia artificial y el proceso de enseñanza en estudiantes de Ciencias Económicas. *Revista Cátedra*, 9(1), 36-53.

### Resumen

La inteligencia artificial impulsa el conocimiento, brinda facilidad para cotejar diversas perspectivas y brindar información conforme a las necesidades del estudiante. En el proceso de enseñanza promueve varias estrategias, herramientas o metodologías que revolucionan el campo educativo. En este sentido, en los entornos universitarios el docente es un guía y moderador, a fin de construir un proceso pedagógico y cognitivo. De este modo, se parte de una conciencia ética que no incurre en dependencia excesiva, desigualdad o desinformación. Este estudio se basó en un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental. La investigación tuvo un corte transversal, recolectó datos en un solo momento, y un alcance explicativo para responder a las causas de los fenómenos sociales sobre la educación



[Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

superior y la Inteligencia Artificial (IA). La población se conformó por 243 estudiantes universitarios matriculados en el segundo y tercer semestre de las carreras de Estadística, Economía y Finanzas de la Universidad Central del Ecuador. Para obtener un tamaño de muestra de 149 estudiantes se utilizó un muestreo aleatorio simple (MAS) y un muestreo estratificado proporcional para garantizar una representación equitativa según el nivel académico (68 estudiantes de segundo semestre y 81 de tercer semestre). Los resultados evidencian que, aunque los estudiantes presentan un nivel moderado de conciencia ética, persisten vacíos en la comprensión integral de algunos constructos teóricos relacionados con el uso ético de la IA. Esta situación pone de manifiesto la necesidad de incorporar, dentro de los programas formativos, contenidos específicos orientados a fortalecer la ética en la utilización de estas tecnologías.

## Palabras clave

Inteligencia artificial, innovación educativa, ciencias económicas, conciencia ética, rendimiento académico.

## Abstract

Artificial intelligence drives knowledge, facilitates the comparison of diverse perspectives, and provides information tailored to student needs. In the teaching process, it promotes various strategies, tools, and methodologies that are revolutionizing the educational field. In this sense, within university settings, the teacher acts as a guide and facilitator, shaping a pedagogical and cognitive process. This approach is grounded in an ethical awareness that avoids excessive dependence, inequality, or misinformation. This study employed a quantitative approach with a non-experimental design. The research was cross-sectional, collecting data at a single point in time, and had an explanatory scope aimed at addressing the causes of social phenomena related to higher education and Artificial Intelligence (AI). The population consisted of 243 university students enrolled in the second and third semesters of the Statistics, Economics, and Finance programs at the Central University of Ecuador. To obtain a sample size of 149 students, simple random sampling (SRS) and proportional stratified sampling were used to ensure equitable representation according to academic level (68 second-semester students and 81 third-semester students). The results show that, although students demonstrate a moderate level of ethical awareness, gaps remain in their comprehensive understanding of some theoretical constructs related to the ethical use of AI. This situation highlights the need to incorporate specific content into educational programs aimed at strengthening ethical considerations in the use of these technologies.

## Keywords

Artificial intelligence, educational innovation, economic sciences, ethical awareness, academic performance.

## 1. Introducción

La acelerada evolución tecnológica de las últimas décadas ha transformado de manera significativa los sistemas educativos, generando nuevos escenarios de enseñanza-aprendizaje que demandan la incorporación de herramientas digitales innovadoras. En este contexto, según Numa-Sanjuán et al., y Vera la IA se ha consolidado como una de las tecnologías emergentes con mayor impacto en la educación del siglo XXI, debido a su capacidad para procesar grandes volúmenes de información, personalizar el aprendizaje y



[Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

optimizar los procesos pedagógicos (Numa-Sanjuán et al., 2024; Vera, 2023). Su integración en la educación superior no solo responde a una tendencia tecnológica, sino a la necesidad de fortalecer la calidad educativa y de preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos de un entorno académico y profesional cada vez más digitalizado.

Diversos estudios coinciden en que la IA ofrece oportunidades relevantes para innovar las metodologías tradicionales de enseñanza, al permitir el diseño de entornos didácticos más dinámicos, interactivos y centrados en el estudiante (Baltazar, 2023; Peñaherrera et al., 2022). Estas herramientas facilitan la adaptación de los contenidos a los ritmos y estilos de aprendizaje, promoviendo procesos formativos más significativos y efectivos. En particular, Jardón et al., y Ludeña-Yaguana consideran que la educación superior ha evidenciado avances importantes en el uso de asistentes virtuales, sistemas de recomendación y plataformas inteligentes que contribuyen a mejorar el rendimiento académico y la motivación estudiantil (Jardón et al., 2024; Ludeña-Yaguana et al., 2025).

En el ámbito de las Ciencias Económicas, la incorporación de la inteligencia artificial adquiere una relevancia especial, dado que estas disciplinas requieren el análisis constante de datos, la toma de decisiones fundamentadas y el desarrollo del pensamiento crítico. Investigaciones recientes señalan que el uso estratégico de la IA en este campo favorece la comprensión de contenidos complejos, el desarrollo de competencias analíticas y la mejora del desempeño académico de los estudiantes (Espinales-Franco et al., 2024; Ribas y Provasi, 2024). Asimismo, Biggs establece que la IA posibilita la implementación de evaluaciones más formativas y el seguimiento continuo del aprendizaje, alineándose con enfoques pedagógicos centrados en el estudiante (Biggs, 1987).

No obstante, la integración de la IA en los procesos educativos también plantea desafíos significativos, especialmente en lo relacionado con la formación docente, la ética y el uso responsable de la tecnología. Vera y Piedra-Castro et al., indican que el rol del docente se transforma, pasando de ser un transmisor de conocimientos a un mediador pedagógico capaz de orientar el aprendizaje mediante el uso crítico y reflexivo de la IA (Vera, 2023; Piedra-Castro et al., 2024). En este sentido, resulta indispensable que los educadores desarrollen competencias digitales que les permitan aprovechar el potencial de estas herramientas sin afectar el desarrollo del pensamiento crítico ni la autonomía intelectual de los estudiantes (Vélez-Rivera et al., 2024). Desde una perspectiva ética, distintos autores como Ruiz-Miranda o Velez-Rivera advierten que el uso indiscriminado de la inteligencia artificial puede generar dependencia tecnológica, sesgos en la información y limitaciones en el análisis crítico si no se establecen lineamientos claros para su aplicación en el ámbito universitario (Ruiz-Miranda, 2023; Vélez-Rivera et al., 2024). Por ello, la IA debe concebirse como un medio de apoyo al proceso educativo y no como un sustituto del juicio pedagógico, manteniendo siempre el protagonismo del docente en la regulación del conocimiento y en la formación integral del estudiante.

En este marco, la presente investigación tiene como objetivo analizar la relación entre la inteligencia artificial y el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de Ciencias Económicas, considerando sus implicaciones tecnológicas, pedagógicas, cognitivas, evaluativas y éticas. A partir de un enfoque integral, el estudio busca aportar evidencia empírica que permita comprender el impacto real de la IA en la educación superior y contribuir a la construcción de estrategias didácticas innovadoras que fortalezcan la calidad del proceso formativo.



[Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

En relación con la estructura del artículo, la sección 2 presenta la revisión de la literatura científica sobre la inteligencia artificial y su incidencia en el proceso de enseñanza en estudiantes de Ciencias Económicas. La sección 3 describe la metodología empleada para el desarrollo de la investigación, especificando el enfoque, el diseño, la población, la muestra y los instrumentos utilizados. En la sección 4 se exponen y analizan los resultados obtenidos acerca del impacto de la inteligencia artificial en las dimensiones tecnológica, pedagógica, cognitiva, evaluativa y ética del proceso educativo. Posteriormente, en la sección 5 se desarrolla la discusión de los resultados, contrastándolos con estudios previos y aportes teóricos relevantes. Finalmente, la sección 6 presenta las conclusiones, las cuales se derivan de los hallazgos del estudio y permiten valorar de manera integral el aporte de la inteligencia artificial en el proceso de enseñanza de las Ciencias Económicas.

## 2. Revisión de Literatura

### 2.1. La IA en entornos universitarios y su impacto en el proceso de enseñanza

La Inteligencia Artificial (IA) es un mecanismo revolucionario que marca una trascendencia en los ámbitos sociales al ayudar de forma específica. En la educación se reconstruyen los paradigmas pedagógicos a fin de lograr un aprendizaje significativo. De este modo, “la IA se define como una rama de la Informática que se enfoca en el desarrollo de agentes inteligentes capaces de razonar, aprender y tomar decisiones de manera autónoma” (Jardón et al., 2024, p. 5). Por tanto, la IA constituye un proceso que enfoca grandes cantidades de información que permiten la resolución de problemas. La utilidad práctica se centra en la didáctica de la enseñanza como un mecanismo que transforma las metodologías y propone herramientas eficientes que fortalezcan las competencias.

Al mismo tiempo, la IA en los entornos universitarios propone una construcción del pensamiento que fortifica los conocimientos de los estudiantes. Permite un aprendizaje automático, análisis de datos y un procesamiento de información rápido que retroalimenta el aprendizaje. En este sentido, “la capacidad de la IA para personalizar el aprendizaje, adaptando el contenido educativo a las necesidades individuales de los estudiantes, promete incrementar significativamente el rendimiento académico y la motivación estudiantil” (Piedra-Castro et al., 2024, p. 123). Por ende, la implementación de esta tecnología en entornos universitarios potencia los conocimientos, agiliza el procesamiento de datos a través de explicaciones didácticas e innovadoras. No obstante, depende de las condiciones o la infraestructura de estos espacios para partir de un foco pedagógico que alcance los objetivos docentes.

Del mismo modo, el valor sustancial de la IA en la educación universitaria refiere a que identifican el déficit de conocimiento, con el objetivo de mejorar el rendimiento académico. A su vez, “la IA puede adaptar el proceso de enseñanza-aprendizaje a las necesidades y preferencias individuales de cada estudiante, ofreciendo recursos y actividades de aprendizaje adaptados a su nivel de conocimientos, estilo de aprendizaje y ritmo de progreso” (Vera, 2023, p. 20). Por ende, los estudiantes parten de una metodología innovadora que cubren sus necesidades y estilos de aprendizaje, la IA propone actividades centradas en el estudiante promoviendo un aprendizaje autónomo. Lo cual contribuye en la enseñanza y disminuye la carga docente, el cual redirige su tiempo en la planificación de clases didácticas.

La IA no solo impacta positivamente en el aprendizaje de los estudiantes, sino que permite beneficiar la labor docente en la parte de trabajos administrativos. Los pedagogos consideran que esta herramienta funciona como un medio que contribuye en la utilidad



[Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

didáctica y pedagógica. Por ello, “los docentes destacan que la IA reduce la carga de trabajo en actividades como la corrección de exámenes y la gestión de asistencia, permitiéndoles enfocarse más en la enseñanza” (Ludeña-Yaguana et al., 2025, p. 232). Por consiguiente, los docentes toman una posición estratégica, al convertirse en diseñadores del aprendizaje con tecnología que garantice la adquisición de conocimientos. Esta herramienta de cocreación educativa aporta al diseño de actividades en la enseñanza, alinea los objetivos pedagógicos y permite enseñar con un propósito educativo.

Así, el impacto de la IA en el proceso de enseñanza parte de una transformación innovadora que brinda espacios dinámicos, flexibles y personalizados para los estudiantes. Mientras tanto, “las primordiales ventajas de llevar a cabo la IA en la enseñanza es la construcción de algoritmos que califiquen dichos formularios, dejándole más tiempo a los maestros para averiguar, producir novedosas metodologías de educación y atender individualmente a sus estudiantes” (Peñaherrera et al., 2022, p. 407). La herramienta adapta contenidos, actividades y evaluaciones que se ajustan a la enseñanza docente para lograr un nivel de comprensión de cada estudiante. Lo cual permite al docente generar materiales didácticos, analizar el progreso de cada estudiante, consolidar un aprendizaje individualizado, desarrollar el razonamiento lógico y la motivación.

## 2.2. Herramientas de la IA utilizadas para el proceso de enseñanza de las Ciencias Económica: proceso pedagógico y cognitivo

El cambio revolucionario en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) dentro de los entornos universitarios precede una reestructuración del proceso pedagógico, puesto que ofrece la resolución de desafíos educativos dentro del aula. La inteligencia artificial busca ayudar en las facultades humanas del docente, a fin de brindar una enseñanza donde se construya el pensamiento y garantice la adquisición de conocimientos. De este modo, la IA “es una ciencia que ayuda a diagnosticar de manera precisa, individual a cada estudiante para trazar unas series de actividades que lo llevará al mejoramiento de sus principales falencias” (Numa-Sanjúan et al., 2024, p. 51). Por esta razón, en el desarrollo formativo del estudiante se construye un ambiente fortuito, en el cual se integran habilidades, conocimientos y valores que ayudan en la praxis de las Ciencias Económicas.

La IA permite abordar un conjunto de información asociada a metodologías o estrategias innovadoras que ayudan a la comprensión de contenidos. De forma semejante, las herramientas que se utilizan en el proceso de enseñanza reemplazan los paradigmas tradicionales al implementar entornos interactivos que proponen un aprendizaje significativo. La integración de la IA en las Ciencias Económicas brinda la facilidad de comprender temas como: procesamiento de datos, finanzas, estadística, cálculos, entre otros. Por tanto, los tutores inteligentes presentan la habilidad para recopilar datos, investigar tendencias o valorar aspectos económicos para fortalecer los conocimientos de los estudiantes.

En ese sentido, en el ámbito pedagógico surge la personalización de la enseñanza, al ser un mecanismo que identifica las necesidades y las reconstruye para dar soluciones al aprendizaje. En particular, “los chatbots son capaces de brindar una experiencia de aprendizaje personalizada y flexible, lo cual podría producir un aumento en el rendimiento académico y la satisfacción de los educandos” (Ruiz-Miranda, 2023, p. 158). En consecuencia, esta herramienta actúa como un asistente virtual el cual ofrece respuestas coherentes, con el objetivo de guiar procesos de aprendizaje específicos. La enseñanza se



[Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

encuentra centrada en el estudiante como el eje central del conocimiento apropiándolo de forma auténtica en su formación profesional.

De manera análoga, la herramienta más utilizada por los estudiantes es ChatGPT, al convertirse en un medio para buscar información u organizar datos estadísticos. En el proceso pedagógico permite el trabajo autónomo, análisis de tablas estadísticas, simulaciones o casos prácticos de finanzas, administración o negocios. Razón por la cual, “la aplicación de ChatGPT no se limita al aprendizaje autónomo, sino que también puede ser utilizada en el aula para fomentar la participación del alumnado y mejorar la interacción entre pares, así como la interacción con el docente” (Ruiz-Miranda, 2023, p. 158). La intencionalidad de esta herramienta en la educación permite una enseñanza estratégica, interactiva y auxiliar docente, identificar contenidos poco comprensibles y hacerlos didácticos para el anclaje de conocimientos.

El uso de la IA en el proceso cognitivo permite el aprendizaje autónomo para organizar el pensamiento, promueve el razonamiento y diseña situaciones de aprendizaje. Se trata de procesar información mediante la evaluación de contenidos, concentración y el entendimiento del conocimiento. A su vez, “los sistemas de inteligencia artificial tienen el potencial de incrementar las habilidades cognitivas de los alumnos, estimulando la generación de perspectivas alternativas” (Palma-Landirez et al., 2024, p. 4023). En este sentido, el paradigma cognitivo concatenado con la IA comprende el procesamiento de información del estudiante. De modo que, se reconoce su proceso de aprendizaje y se fusiona con estrategias que deben emplearse para adquirir conocimientos de forma significativa.

Asimismo, dentro del proceso cognitivo como una herramienta ventajosa resaltan los sistemas de tutoría inteligente (ITS). De tal forma, “un tutor inteligente desempeña el papel de un tutor personalizado para cada estudiante, lo que significa que puede identificar sus necesidades individuales y los procesos metacognitivos requeridos en su aprendizaje” (Baltazar, 2023, p. 8). Por lo cual, los tutores inteligentes ofrecen un seguimiento continuo y evolutivo conforme a las necesidades del educando, la resolución guiada de problemas o una retroalimentación inmediata. Además, fortalece la atención, memoria, desarrollo razonamientos lógico-matemáticos, entre otros que consolidan las competencias analíticas.

Acto seguido, los Sistemas de Gestión de Aprendizaje (LMS) brindan un desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas, a través de cursos interactivos, personalizados según las necesidades del estudiante. Estas plataformas analizan el estilo de aprendizaje y estructuran rutas, recursos, evaluaciones y tareas que incentivan la atención, memoria o comprensión. Así pues, “los LMS potenciados por IA ofrecen herramientas de seguimiento del progreso académico, permitiendo tanto a estudiantes como a profesores monitorear el avance en tiempo real y ajustar el proceso educativo según sea necesario” (Rosero y Guevara, 2025, p. 6137). De modo que, estos sistemas configuran el desarrollo del pensamiento crítico, participación activa, monitorean el rendimiento y estimulan los procesos cognitivos (reflexión, análisis, razonamiento).

En consonancia con las Ciencias Económicas, los LMS fortalecen la autonomía del educando. Por ello, se autorregula su aprendizaje mediante la realización de actividades como: foros, evaluaciones, tareas relacionadas con la contabilidad, economía y administración a fin de construir su pensamiento en el estudio de datos. El incremento del pensamiento lógico, el análisis cuantitativo y la toma de decisiones a partir de estas plataformas catalizan la enseñanza-aprendizaje. En síntesis, el sistema cubre las necesidades educativas, por un lado



[Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

los docentes establecen actividades como guías del conocimiento; por otro lado los educandos buscan alternativas para promover el razonamiento lógico y metódico.

### 2.3. Conciencia ética en el uso de la IA

La utilidad tecnológica constituye una responsabilidad de conciencia y criticidad para utilizarla como un medio que permita potenciar las habilidades. La conciencia ética en el uso de la IA toma en cuenta riesgos como: dependencia, proyección de datos, sesgos, equidad y transparencia en la construcción de conocimiento. Desde luego “la ética en la IA educativa es fundamental para proteger la privacidad, evitar sesgos y garantizar la equidad en el acceso y uso de estas tecnologías” (Lima et al., 2025, p. 6). Por consiguiente, el uso de la IA en los ámbitos educativos analiza los beneficios y riesgos asociados al uso indiscriminado de esta herramienta respecto al desarrollo del pensamiento analítico. Asimismo, la aplicación ética integra una reflexión moral al tomar decisiones con valores responsables, honestos y auténticos que funcionen de apoyo al saber.

La combinación de la IA con la educación superior supone retos específicos que parten de la infraestructura y el uso ético de la misma. Al integrar esta herramienta en entornos académicos es esencial capacitar a pedagogos y educandos, con el objetivo de evitar desventajas como la dependencia excesiva. En efecto, “es necesario establecer políticas claras y normativas éticas que guíen el desarrollo, la implementación y el uso de la IA en la educación, con el objetivo de garantizar que se promueva la equidad, la inclusión y el bienestar de todos los estudiantes” (Espinales-Franco et al., 2024, p. 4734). Por esta razón, las capacitaciones integrales y holísticas permiten el funcionamiento adecuado en la educación, a fin de implementar la IA como un medio que fortalezca competencias básicas y transversales.

En ese sentido, la IA en entornos universitarios depende de la regulación docente y la autonomía que tienen los estudiantes para comprender el funcionamiento adecuado de la misma. La conciencia ética responde a la necesidad de establecer valores o principios para la toma de decisiones. Algunos de los problemas éticos presentes son “la ampliación de la marginación, la desigualdad, inequidad, injusticia y discriminación existente en la sociedad, por medio del análisis y generación de datos sesgados, poco transparentes o inexplicables (Vélez-Rivera et al., 2024, p. 4). Es decir, emplear la IA como un apoyo al aprendizaje, la cual evite ser un reemplazante del conocimiento. El docente como principal guía, contribuye a establecer límites que permitan la transparencia, responsabilidad y criticidad manteniendo el foco pedagógico de la enseñanza.

La información brindada por la IA genera un conglomerado de perspectivas que pueden incrementar la desinformación en casos académicos. El uso indiscriminado de esta herramienta limita el desarrollo reflexivo y analítico de los educandos, a fin de llevarlo a la comodidad o conformismo en la realización de tareas. “En muchos casos, los estudiantes pueden usar estas herramientas para generar contenido que no es original, lo que plantea serias dudas sobre el valor del aprendizaje y la autoría en el ámbito académico” (Ribas y Provasi, 2024, p. 5). Por ende, no existe un desarrollo de políticas que garanticen el uso adecuado de la IA; no obstante, la labor del docente permite concientizar y sensibilizar sobre la proyección que tienen estas herramientas en el uso académico. En definitiva, la constante capacitación no solo permite el desarrollo de metodologías didácticas en la enseñanza, sino también ofrece una realidad consciente de los conflictos que acarrearán en el proceso de enseñanza.



[Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

### 3. Métodos y materiales

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, el cual permitió medir y analizar de manera objetiva la relación entre el uso de la inteligencia artificial y los enfoques de aprendizaje adoptados por los estudiantes de educación superior. Se empleó un diseño no experimental, dado que las variables de estudio no fueron manipuladas deliberadamente, sino observadas tal como se presentan en su contexto natural, lo que resulta pertinente para el análisis de fenómenos educativos asociados a prácticas pedagógicas mediadas por tecnologías emergentes.

El estudio tuvo un corte transversal, la recolección de datos se realizó en un único momento temporal, lo cual permitió obtener una fotografía del estado actual de los procesos de aprendizaje de los estudiantes en relación con el contexto de integración de la inteligencia artificial en la educación superior. Asimismo, el alcance de la investigación fue explicativo, orientado a identificar y analizar las posibles causas y relaciones entre los enfoques de aprendizaje y las dinámicas educativas influenciadas por el uso de herramientas de IA en el ámbito universitario. Para la recolección de datos se utilizó el Cuestionario de Procesos de Estudio (CPE), instrumento ampliamente validado en investigaciones educativas, el cual consta de 42 ítems organizados en torno a tres enfoques de aprendizaje: superficial, profundo y de alto rendimiento o de logro. Cada uno de estos enfoques evalúa tanto los motivos como las estrategias que emplean los estudiantes durante su proceso de aprendizaje, mediante una escala tipo Likert. El cuestionario se fundamenta en la teoría de los enfoques de aprendizaje propuesta por Biggs (1987), la cual plantea que el aprendizaje universitario se explica a partir de la interacción entre las motivaciones del estudiante y las estrategias cognitivas que este utiliza para afrontar las tareas académicas. En el contexto de esta investigación, el CPE permitió analizar cómo dichos enfoques se manifiestan en un entorno educativo influenciado por el uso de la inteligencia artificial.

La población de estudio estuvo conformada por 243 estudiantes universitarios matriculados en el segundo y tercer semestre de las carreras de Estadística, Economía y Finanzas de la Universidad Central del Ecuador. La selección de estudiantes de estos niveles académicos respondió a dos criterios principales: en primer lugar, se trata de una etapa formativa clave en la consolidación de hábitos y enfoques de aprendizaje; y, en segundo lugar, la cercanía curricular entre los semestres permitió reducir la variabilidad académica y garantizar una mayor homogeneidad en la muestra. Para la determinación del tamaño de la muestra se aplicó un muestreo aleatorio simple, complementado con un muestreo estratificado proporcional, con el objetivo de asegurar una representación equitativa de los estudiantes según el semestre cursado. Como resultado, se obtuvo una muestra de 149 estudiantes, distribuidos en 68 estudiantes de segundo semestre y 81 estudiantes de tercer semestre, lo que permitió un análisis comparativo equilibrado entre ambos grupos.

La recolección de la información se realizó a través de la plataforma Google Forms, herramienta que facilitó la aplicación del cuestionario de manera eficiente y garantizó el anonimato y la confidencialidad de las respuestas. Posteriormente, los datos obtenidos fueron procesados y analizados mediante el software estadístico IBM SPSS Statistics versión 29.0, empleando criterios rigurosos de análisis estadístico y validación de hipótesis, con un nivel de significancia del 5% ( $\alpha = 0.05$ ).

Para el análisis estadístico se utilizaron técnicas descriptivas, tales como frecuencias, medias y desviaciones estándar, que permitieron caracterizar los enfoques de aprendizaje de los estudiantes. Asimismo, se aplicaron pruebas inferenciales con el propósito de identificar relaciones y diferencias significativas entre las variables de estudio, entre ellas



[Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

la prueba *T* de Student, el coeficiente de correlación de Pearson y pruebas no paramétricas, como Tau-b de Kendall y Spearman, seleccionadas en función de la distribución de los datos. Estas técnicas posibilitaron una comprensión más profunda del impacto del contexto educativo mediado por la inteligencia artificial en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación superior.

#### 4. Análisis y Resultados

A través del análisis de los cuadros y gráficos que se muestran a continuación, se observará el comportamiento de la unidad de estudio con el propósito de tener a una mejor comprensión de las características señaladas en la investigación. En el Cuadro 1 se muestra que la mayor parte de estudiantes encuestados provienen de la carrera de Finanzas (59.7%), seguido por la carrera de Estadística (24.2%) y la carrera de Economía (16.1%). Esta distribución fue relevante porque la aplicación y percepción de la IA pueden variar ligeramente entre estas disciplinas de Ciencias Económicas. Además, la distribución de la muestra de esta unidad académica está enmarcada en el área vinculada a las ciencias sociales con el 75.8%, mientras que el área estadística aplicada se observa con el 24.2% de la muestra.

Carrera	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Economía	24	16.1 %	16.1 %
Finanzas	89	59.7 %	75.8 %
Estadística	36	24.2 %	100.0 %
Total	149	100.0 %	

Cuadro 1. Distribución de los estudiantes según la carrera de estudio

De acuerdo con el Cuadro 2 se muestra una distribución equitativa entre el estudiantado de segundo y tercer semestre con un porcentaje de 45.6% y 54.4% respectivamente. Esta distribución en el nivel académico fue intencionada, permitió controlar la variabilidad en la experiencia universitaria y la familiaridad con los contenidos de las Ciencias Económicas. Al concentrar la muestra en estos semestres intermedios, se aseguró que los participantes hayan tenido una base de conocimientos similar, lo que es crucial para evaluar de manera más precisa la influencia de la IA en su proceso de aprendizaje, evitando que las diferencias en el nivel de avance curricular sea un factor distorsionador.

Semestre	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Segundo semestre	68	45.6 %	45.6 %
Tercer semestre	81	54.4 %	100.0 %
Total	149	100.0 %	

Cuadro 2. Distribución de los estudiantes según semestre

En el Cuadro 3 se observa la distribución por género de forma equitativa, con un 51.0% de mujeres y un 49.0% de hombres en la muestra total. Esta distribución permitió asegurar que los resultados del estudio no estén sesgados en cuanto al género, permitiendo inferir que el impacto de la IA en el proceso de aprendizaje es evaluado desde una perspectiva balanceada. Además, con esta distribución se aseguró una validez externa de los hallazgos,



[Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

ya que la muestra refleja la diversidad de género, fortaleciendo la generalización de las conclusiones.

Semestre	Frecuencia	Hombres	Mujeres	Porcentaje
Segundo semestre	68	33	35	51.0 %
Tercer semestre	81	40	41	49.0 %
Total	149			100.0 %

Cuadro 3. Distribución de los estudiantes según sexo

El análisis del Cuadro 4 revela que la mayoría de los estudiantes encuestados se encuentran en el rango etario de 18 a 21 años con un porcentaje de 73.2%. Esta concentración en edades tempranas de la vida universitaria es coherente con la población de segundo y tercer semestre, de modo que se contó con una muestra compuesta principalmente por estudiantes que están en una etapa formativa activa y que han crecido en un entorno cada vez más digitalizado.

Rango de edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Entre 18 y 19 años	35	23.5%	23.5%
Entre 20 y 21 años	74	49.7%	73.2%
Entre 22 y 23 años	26	17.4%	90.6%
Entre 24 y 25 años	7	4.7%	95.3%
Mayor de 25 años	7	4.7%	100.0%
Total	149	100.0%	

Cuadro 4. Distribución de los estudiantes según rango de edad

Para evaluar cómo la inteligencia artificial impacta en la dimensión evaluación en los estudiantes de Ciencias Económicas, enfatizando particularmente en la conciencia ética respecto al uso de estas tecnologías en el ámbito educativo se plantean las siguientes hipótesis a analizar:

- Hipótesis alternativa (Hi): La inteligencia artificial influye positivamente en la dimensión evaluación, promoviendo una mayor conciencia ética y responsabilidad en su uso por parte de los estudiantes.
- Hipótesis nula (H0): La inteligencia artificial tiene un escaso impacto en la conciencia ética.

El análisis descriptivo sobre el nivel de conciencia ética reveló que el 41.6% del estudiantado se sitúan en las categorías bajas (1 y 2), mientras que el 58.4% llega a las categorías medias y altas (niveles 3 a 5), como se muestra en la Figura 1.



[Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

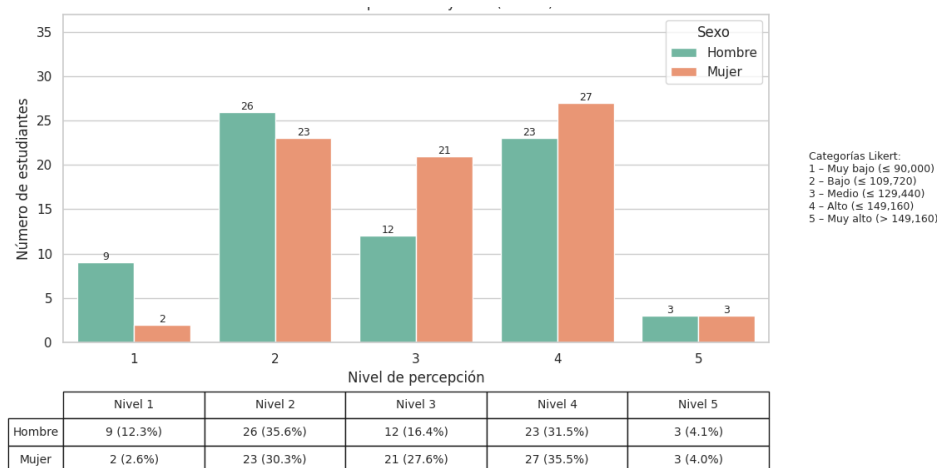


Figura 1. Nivel de conciencia ética sobre el uso de la IA, distribución po niveles y sexo (n=149)

Los resultados de la prueba  $t$  para muestras independientes (Cuadro 5) indicaron que no existen diferencias estadísticamente significativas en la conciencia ética ni en la dimensión evaluación de la IA entre los diferentes grupos demográficos analizados (todos los valores  $p$  bilaterales fueron mayores a .05, para CPE\_P1  $p=.207$ , para Edad  $p=.234$ ). Esto sugiere que, aunque la mayoría de los estudiantes tienen una conciencia ética moderada, aún persisten lagunas importantes en su comprensión profunda de los aspectos éticos, y el impacto de la IA en la evaluación es uniforme entre grupos.

Variable	F de Levene	p de Levene	T	Gl	p (bilateral)	Diferencia de medias	Error estándar
CPE_P1	0.863	.355	1.268	147	.207	0.231	0.183
Edad	1.285	.259	1.194	147	.234	0.195	0.163
Semestre	0.042	.837	0.103	147	.918	0.008	0.082
TICS_P1	1,791	.183	-0.665	147	.507	-0.025	0.037
Desempeño	2.029	.156	-0.298	147	.766	-0.039	0.130
Motivación	0.780	.379	0.390	147	.697	0.042	0.107

Cuadro 5. Prueba  $t$  para muestras independientes sobre la influencia de la inteligencia artificial en la conciencia ética y la dimensión evaluación

Nota.- Prueba de Levene no mostró diferencias significativas ( $p > .05$ ) en ningún caso. IC = intervalo de confianza; gl = grados de libertad.

Los hallazgos generales apoyan la hipótesis general ( $H_i$ ) de que la IA tiene un impacto positivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiantado de Ciencias Económicas, con valores  $p < 0.001$  en las variables principales. Para las hipótesis específicas:

- Tecnológico: Se confirma que la IA ejerce un efecto significativo en el uso de herramientas tecnológicas por los estudiantes, aunque el impacto se basa en su aplicación pedagógica más que en el acceso directo.
- Pedagógico: La IA potencia considerablemente el aspecto educativo, incrementando la motivación y optimizando el proceso de enseñanza percibido.



[Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

- **Cognitivo:** La IA tiene un impacto indirecto en la dimensión cognitiva, fomentando la motivación que repercute en el desempeño escolar.
- **Evaluación:** La IA fomenta una valoración más individualizada y continua, pese a que su impacto es justo y no cambia de acuerdo al grupo demográfico.
- **Conciencia Ética:** La IA promueve un nivel moderado de conciencia ética, aunque todavía existen diferencias significativas en su entendimiento crítico.

Los resultados evidencian que, aunque los estudiantes presentan un nivel moderado de conciencia ética, persisten vacíos en la comprensión integral de algunos constructos teóricos relacionados con el uso ético de la IA. Esta situación pone de manifiesto la necesidad de incorporar, dentro de los programas formativos, contenidos específicos orientados a fortalecer la ética en la utilización de estas tecnologías.

Asimismo, los hallazgos del estudio confirman la hipótesis general (H<sub>i</sub>), la cual sostiene que la IA tiene un impacto positivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de Ciencias Económicas de la Universidad Central del Ecuador en el año 2024. Esta afirmación se sustenta en valores *p* altamente significativos ( $p < 0.001$ ), lo que demuestra que los promedios obtenidos en las variables principales superan de manera contundente el valor de referencia. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula (H<sub>0</sub>), reafirmando que el impacto de la IA no responde a un efecto aleatorio, sino que es real y favorable.

En relación con las hipótesis específicas, se obtuvieron evidencias sólidas que permitieron su confirmación. En el ámbito tecnológico, se constató que la IA es aplicada y comprendida por los estudiantes, lo que respalda la aceptación de la hipótesis alternativa correspondiente. En el aspecto educativo, los resultados indican que la IA influye significativamente en la motivación estudiantil, promoviendo una participación activa dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Desde la dimensión cognitiva, se determinó que la IA favorece el desarrollo de un aprendizaje significativo y estimula el pensamiento crítico, aspectos fundamentales para el fortalecimiento de habilidades y destrezas académicas. En cuanto al proceso de evaluación, los resultados muestran que la IA facilita la valoración de tareas y la generación inmediata de informes sobre errores, lo que posibilita una retroalimentación sistemática y continua del aprendizaje.

Finalmente, es importante destacar que no se identificaron diferencias significativas en función del género, la edad o el semestre de los estudiantes. Este hallazgo sugiere que la influencia de la IA es uniforme y equitativa, independientemente de las características demográficas o la ubicación geográfica de los participantes.

## 5. Discusión

Los resultados obtenidos en la presente investigación evidencian que el nivel de conciencia ética en el uso de la inteligencia artificial se sitúa en un rango medio, lo cual constituye un hallazgo relevante al triangular los datos empíricos con los aportes teóricos existentes. Esta condición sugiere que, si bien los estudiantes reconocen la importancia de un uso responsable de la IA, aún persisten vacíos formativos que limitan una apropiación ética sólida y crítica. Dicho resultado coincide con lo señalado por Gómez-Cárdenas, et al., quienes advierten sobre la urgencia de incorporar la ética digital como un eje transversal en el proceso de enseñanza-aprendizaje universitario (2024). En esta misma línea, Espinosa-Vallejo, et al., enfatizan que la transformación educativa no debe centrarse exclusivamente



[Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

en la adopción tecnológica, sino en una formación académica integral y holística, capaz de desarrollar conciencia ética y pensamiento crítico en los estudiantes (2025).

Al correlacionar estos hallazgos con los niveles de competencia en inteligencia artificial, los resultados muestran que una mayor familiaridad y uso académico de la IA se asocian con una mayor valoración ética y responsabilidad en su aplicación, lo cual refuerza los planteamientos de Morocho-Pintag, et al., (2025). Estos autores sostienen que la IA no debe concebirse únicamente como un recurso instrumental, sino como una herramienta con potencial transformador de los procesos de aprendizaje, siempre que su integración esté acompañada de criterios pedagógicos y éticos claramente definidos.

Desde la perspectiva de las Ciencias Económicas, la inteligencia artificial ha demostrado ser una herramienta clave para la automatización de procesos, el análisis de grandes volúmenes de datos y la toma de decisiones predictivas. No obstante, los resultados de este estudio revelan que su impacto formativo requiere la incorporación explícita de competencias como programación, análisis predictivo, pensamiento computacional y ética algorítmica. Este hallazgo se encuentra en concordancia con lo expuesto por González-Alarcón y Melguizo (2023), quienes señalan que la formación de los profesionales del futuro debe responder a las nuevas demandas del mercado laboral sin descuidar la dimensión ética. Asimismo, esta necesidad se alinea con los planteamientos de Lamas-Lara, et al., quienes sostienen que el pensamiento crítico y reflexivo debe constituir un pilar fundamental de la educación universitaria (2025).

Al triangular los resultados con estudios previos, se identifica que la inclusión de la inteligencia artificial en el proceso educativo enfrenta obstáculos estructurales, tales como limitaciones institucionales, insuficiente formación docente y escasa adaptación curricular. Estos hallazgos confirman lo advertido por Rochina, et al., quienes destacan que el éxito de la integración de tecnologías emergentes no depende únicamente del avance tecnológico, sino de la capacitación docente y la coherencia curricular (2024). A pesar de ello, los resultados del estudio evidencian que la IA posee un alto potencial para incrementar la motivación y optimizar el desempeño académico, lo cual concuerda con los aportes Sánchez-Salazar, et al., (2024).

En este contexto, Ponce-Tituaña et al., subrayan la necesidad de fortalecer la educación digital desde una perspectiva integral, incorporando no solo habilidades técnicas, sino también fundamentos éticos y comprensión de su funcionamiento de (2025). Esta visión se triangula con los resultados obtenidos en el estudio y con las propuestas de Menacho-Ángeles et al., quienes resaltan la importancia de formar usuarios críticos, responsables y conscientes en el uso de tecnologías basadas en inteligencia artificial (2024). Por otra parte, aunque el estudio no identificó diferencias estadísticamente significativas en la percepción y uso de la IA según el género o el semestre académico, este resultado no debe interpretarse como evidencia de un acceso equitativo a la tecnología. Tal como señalan Rodríguez-Martínez, et al., las brechas digitales responden a condicionantes sociales, culturales y estructurales (2025), que no siempre se reflejan de manera directa en las variables analizadas. En este sentido, Armijos et al., destacan que la IA tiene el potencial de personalizar los contenidos según el ritmo y estilo de aprendizaje del estudiante (2025); sin embargo, los resultados del presente estudio evidencian que dicha personalización aún no se alcanza plenamente, debido a una integración pedagógica insuficiente y a la limitada formación docente.



[Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Finalmente, al correlacionar los resultados empíricos con los modelos de adopción tecnológica, se observa que la percepción de utilidad y facilidad de uso continúa siendo un factor determinante para la aceptación de la IA en entornos educativos, tal como lo sostienen Pita-Briones, et al., enfatizan que la efectividad de la inteligencia artificial en la educación no depende únicamente de la tecnología, sino del entorno institucional, las políticas educativas y la capacitación docente (2025), elementos que se reflejan de manera consistente en los hallazgos del estudio. En síntesis, la triangulación de los resultados permite concluir que la inteligencia artificial constituye un recurso estratégico para fortalecer el proceso de enseñanza en estudiantes de Ciencias Económicas, siempre que su integración se realice de forma planificada, ética y pedagógicamente fundamentada. Las herramientas basadas en IA no solo potencian competencias tecnológicas clave para la formación profesional, sino que también contribuyen positivamente al desempeño académico y al desarrollo de una conciencia ética responsable en el uso de tecnologías emergentes.

## 6. Conclusiones

La triangulación de los resultados empíricos, el análisis estadístico y la literatura científica permite concluir que la inteligencia artificial influye de manera positiva y significativa en el proceso de enseñanza de los estudiantes de Ciencias Económicas. El estudio evidenció una relación directa entre el nivel de competencia en inteligencia artificial y variables asociadas al desempeño académico, la motivación y la participación estudiantil, lo que confirma que la IA, cuando es utilizada con fines pedagógicos, contribuye a dinamizar las prácticas educativas tradicionales y a mejorar la comprensión de contenidos complejos propios de estas disciplinas.

Desde una perspectiva formativa, los resultados muestran que la integración de la inteligencia artificial favorece el aprendizaje autónomo y personalizado, permitiendo adaptar contenidos, actividades y procesos evaluativos a los ritmos y estilos de aprendizaje de los estudiantes. Esta personalización se correlaciona con el fortalecimiento de habilidades cognitivas clave en las Ciencias Económicas, tales como el análisis de datos, el razonamiento lógico y la toma de decisiones fundamentadas. La triangulación con estudios previos confirma que estos beneficios se potencian cuando la IA se integra de manera planificada y alineada con los objetivos curriculares.

En relación con la dimensión ética, los resultados estadísticos evidenciaron una correlación positiva y significativa entre el nivel de competencia en inteligencia artificial y la conciencia ética en su uso, lo que permitió aceptar la hipótesis alternativa planteada. No obstante, el nivel medio alcanzado en la conciencia ética indica que este aspecto aún no se consolida plenamente en la formación universitaria. Al contrastar estos hallazgos con la literatura, se reafirma la necesidad de incorporar la ética digital como eje transversal del proceso educativo, evitando prácticas de uso acrítico o dependiente de la tecnología.

Asimismo, la correlación entre el uso de la inteligencia artificial y la percepción de utilidad pedagógica confirma que la mediación docente es un factor determinante para su efectividad. La triangulación de los resultados evidencia que la IA no sustituye el rol del docente, sino que lo redefine, asignándole una función estratégica como guía y regulador del aprendizaje. En este sentido, la capacitación docente y la planificación didáctica emergen como condiciones esenciales para que la IA contribuya al desarrollo del pensamiento crítico y a la construcción activa del conocimiento.



[Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Finalmente, a partir del análisis correlacional y la discusión teórica, se concluye que, aunque no se identificaron diferencias significativas en el uso y percepción de la IA según variables sociodemográficas, persisten limitaciones estructurales e institucionales que condicionan su integración efectiva. La triangulación de los hallazgos permite afirmar que el impacto positivo de la inteligencia artificial en la educación superior depende no solo de su disponibilidad tecnológica, sino de un ecosistema educativo que articule currículo, ética, formación docente y políticas institucionales. En consecuencia, la inteligencia artificial se consolida como un recurso estratégico para la educación superior en Ciencias Económicas, siempre que su implementación se realice de manera crítica, ética y pedagógicamente fundamentada.

## Referencias bibliográficas

- Armijos-Saca, R. A., Gutiérrez-Vargas, M. M., Crespo-Gordillo, B. Z., Espinoza-Agila, L. E., y Púa-Pilay, J. E. (2025). La Inteligencia Artificial (IA) en la Personalización del Aprendizaje en el Aula. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(1), 7590-7601. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i1.16427](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.16427)
- Baltazar, C. (2023). Herramientas de IA aplicables a la Educación. *Technology Rain Journal*, 2(2), 1-14. <https://doi.org/10.55204/trj.v2i2.e15>
- Biggs, J. B. (1987). *Study Process Questionnaire Manual. Student Approaches to Learning and Studying*. Australian Council for Educational Research.
- Espinales-Franco, J. S., Pazmiño-Campuzano, M. F., y Zambrano-Acosta, J. M. (2024). Inteligencia artificial como herramienta innovadora de enseñanza en la educación superior. Caso: Universidad Técnica de Manabí. *Revista Multidisciplinar Arbitrada de Investigación Científica*, 8(3), 4729-4748. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.3.2024.4729-4748>
- Espinosa-Vallejo, J., Solís-Naranjo, L., Constante-Portero, D., Constante-Portero, M., Criollo-Cárdenas, N., y Martínez-Ruiz, E. (2025). La inteligencia artificial aplicada a la educación: innovación pedagógica, inclusión digital y transformación del aprendizaje. *Revista de Estudios Generales*, 4(3), 870-892. <https://doi.org/10.70577/reg.v4i3.203>
- Gómez-Cárdenas, R., Fuentes-Penna, A., y Castro-Rascón, A. (2024). El uso ético y moral de la inteligencia artificial en educación e investigación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 3243-3261. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i5.13801](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.13801)
- González-Alarcón, N., y Melguizo, A. (2023). *Habilidades para un futuro laboral con IA generativa: conocimientos y estrategias*. UNESCO. <https://www.unesco.org/es/articles/habilidades-para-un-futuro-laboral-con-ia-generativa-conocimientos-y-estrategias>
- Jardón, M. del C., Granizo, J. H., Yaselga, W. F., y Cocha, M. G. (2024). Impacto de los asistentes virtuales de inteligencia artificial en el rendimiento académico de estudiantes universitarios. *Revista Social Fronteriza*, 4(4), 1-27. [https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(4\)338](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(4)338)
- Lamas-Lara, C. A., Martínez-Del Río, I. P., Beltrán-Pineda, L. B., y Romero-Vela, S. L. (2025). Aprendizaje basado en investigación: desarrollo del pensamiento crítico en



[Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

- educación superior. *Horizontes. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 9(40), 410-426.  
<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i40.1152>
- Lima, G. J., Fernández, J. A., Cruz, O. J., y Guriz, N. O. (2025). Aplicación de la inteligencia artificial para la personalización del aprendizaje en entornos universitarios: desafíos, oportunidades y su impacto en la mejora del rendimiento académico. *Revista Social Fronteriza*, 5(4), 1-19.  
[https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5\(4\)786](https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5(4)786)
- Ludeña-Yaguana, J. E., Lozada-Monsalve, K. L., Calle-Landazuri, D. M., y Chiza-Yamberla, E. J. (2025). Pedagogía personalizada con inteligencia artificial: Un estudio sobre el impacto en el rendimiento y la motivación estudiantil. *Revista Científica Multidisciplinaria HEXACIENCIAS*, 5(10), 224-245.  
<https://soeici.org/index.php/hexaciencias/article/view/700>
- Menacho-Ángeles, M., Pizarro-Arancibia, L., Osorio-Menacho, J., Osorio-Menacho, J., y León-pizarro, B. (2024). Inteligencia artificial como herramienta en el aprendizaje autónomo de los estudiantes de educación superior. *INVECOM*, 4(2), 1-9.  
<https://revistainvecom.org/index.php/invecom/article/view/3142>
- Morocho-Pintag, J., Yaselga-Auz, W., Lizano-Jácome, M., y Medina-Romero, M. (2025). Competencias digitales y de IA en la educación: transformando a los estudiantes para liderar el futuro del trabajo. *Reincisol*, 4(7), 2841-2864.  
[https://doi.org/10.59282/reincisol.V4\(7\)2841-2864](https://doi.org/10.59282/reincisol.V4(7)2841-2864)
- Numa-Sanjuán, N., Diaz-Guecha, L. Y., y Peñaloza-Tarazona, M. E. (2024). Importancia de la Inteligencia Artificial en la educación del siglo XXI. *Revista de Investigación, Administración e Ingeniería*, 12(2), 49-62,  
<https://doi.org/10.15649/2346030X.3776>
- Palma-Landirez, K. G., Feijoo-Romero, O. S., y Rumbaut-Rangel, D. (2024). Impacto de la inteligencia artificial en el rendimiento académico de los estudiantes de tercer año de bachillerato. *Revista Multidisciplinar de Investigación Científica*, 8(2), 4012-4025.  
<https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.2.2024.4012-4025>
- Peñaherrera, W. P., Cunuhay, W. C., Nata, D. J., y Moreira, L. E. (2022). Implementación de la Inteligencia Artificial (IA) como Recurso Educativo. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 6(2), 402-413.  
[https://doi.org/10.26820/recimundo/6.\(2\).abr.2022.402-413](https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(2).abr.2022.402-413)
- Piedra-Castro, W. I., Cajamarca-Correa, M. A., Burbano-Buñay, E. S., y Moreira-Alcívar, E. F. (2024). Integración de la inteligencia artificial en la enseñanza de las Ciencias Sociales en la educación superior. *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(3), 105-126. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n3/123>
- Pita-Briones, K., Jiménez-Pin, K., Saldarriaga-Alvarado, I., y Meneses-López, S. (2025). Competencias digitales docentes frente a la inteligencia artificial educativa. *593 Digital Publisher CEIT*, 10(5), 900-916.  
<https://doi.org/10.33386/593dp.2025.5.3569>
- Ponce-Tituaña, L. G., Quelal-González, N. M., Tupiza-Cumbal, M. del P., y Verduga-Shiguango, H. A. (2025). Competencias digitales docentes en la educación superior: evaluación, desafíos y estrategias para su fortalecimiento institucional. *Multidisciplinary Journal*



[Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

- of Sciences, Discoveries, and Society*, 2(3), e-226.  
<https://doi.org/10.71068/r2eawg98>
- Ribas, F. B., y Provasi, M. R. (2024). Adopción de inteligencia artificial generativa: percepciones de alumnos de ciencias económicas. *In XX Simposio Regional de Investigación Contable*. 2683-6734.  
<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/175480>
- Rochina, S., Duarte, M., Macanchí, M., y Tipantuña, E., (2024) Transformación educativa en el siglo XXI: Integración de Tecnologías Emergentes para el Aprendizaje Efectivo. *Reincisol*, 3(6), 6092-6109. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(6\)6092-6109](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(6)6092-6109)
- Rodríguez-Martínez, A., Jiménez-Delgado, J. J., y Anta-Félez, J. L. (2025). La brecha digital. Tecnología y humanidad. *Sociedad & Tecnología*, 8(S1), 4-17.  
<https://doi.org/10.51247/st.v8i2.557>
- Rosero, J. R., y Guevara, D. A. (2025). Exploración del Uso de la Inteligencia Artificial en la Eficiencia de Entornos Virtuales LMS de E-Learning para la Educación Secundaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(6), 6134-6151.  
[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i6.15310](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.15310)
- Ruiz-Miranda, E. (2023). La revolución de la inteligencia artificial en la educación: una reseña de ChatGPT. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 10(1), 156-160. <https://doi.org/10.17979/reipe.2023.10.1.9594>
- Sánchez-Salazar, T. R., Gómez-Alcívar, V. J., Henríquez-Carrera, E. G., y Melecio-Arana Cadena, R. (2025). Uso de la Inteligencia Artificial, herramienta para potenciar la formación integral de los estudiantes universitarios: oportunidades y desafíos. *Journal of Science and Research*. 9.  
<https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/3464>
- Vélez-Rivera, R., Muñoz-Álvarez, D., Leal-Orellana, P., y Ruiz-Garrido, A. (2024). Uso de Inteligencia Artificial en educación superior y sus implicancias éticas. Mapeo sistemático de literatura. *Hachetetepe: Revista Científica de Educación y Comunicación*, (28), 1-17. <https://doi.org/10.25267/Hachetetepe.2024.i28.1105>
- Vera, F. (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación superior: Desafíos y oportunidades. *Revista Electrónica Transformar*, 4(1), 17-34.  
<https://www.revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/84>

## Autores

**SANTIAGO VINUEZA-VINUEZA** obtuvo su título de doctor en Investigación Educativa en la Universidad César Vallejo-Perú en 2025, Magíster en Redes de Comunicaciones, de la Facultad de Ingeniería, de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador en 2016, Magíster en Sistemas Informáticos Educativos, Universidad Tecnológica Israel en 2009, Licenciado en Ciencias de la Educación especialización de Informática, Facultad de Filosofía Letras y Ciencias de la Educación, Universidad Central del Ecuador en 2002, Ingeniero en Ejecución Informática, Universidad Autónoma de Quito en 2002.

Actualmente es profesor tiempo completo de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad del Ecuador. Sus principales investigaciones se enmarcan en el campo educativo y las Tecnologías de la Información y Comunicación. Es autor de capítulos de



[Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

libros y artículos publicados en revistas de alto impacto (Emerging Source Citation Index, Scopus, Latindex, Redalcy, Scielo).

**ALEJANDRA FONSECA-FACTOS** obtuvo su título de Magíster en Educación mención Innovación y Liderazgo Educativa en la Universidad Indoamerica (Ecuador). Obtuvo el título de Ingeniera en Electrónica y Telecomunicaciones en la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE.

Actualmente es profesora de bachillerato técnico oferta ordinaria y bachillerato técnico complementario en la Unidad Educativa Uyumbicho, Cantón Mejía, Provincia Pichincha. Ha participado como par revisor para la revista Conectividad-Instituto Universitario Rumiñahui. Colabora de manera conjunta con el Ministerio de Educación, Deporte y Cultura en el acompañamiento técnico-pedagógico para la implementación de proyectos de robótica educativa en instituciones del sistema educativo. Sus principales temas de investigación incluyen enfoque STEAM, robótica educativa, innovación educativa, didáctica de las ciencias exactas y naturales (física), biomédica y tecnologías aplicada a la educación. Es autora de algunos artículos publicados en conferencias y revistas de alto impacto (IEEE Xplore, Scielo, Latindex, DOAJ).

### Declaración de autoría-CRediT

**SANTIAGO VINUEZA-VINUEZA:** estado de la cuestión, conceptos relacionados, metodología, validación, análisis de datos, redacción- primer borrador.

**ALEJANDRA FONSECA-FACTOS:** estado de la cuestión, conceptos relacionados, análisis de datos, organización e integración de datos recopilados, conclusiones, redacción final y edición.

### Declaración del uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que no utilizaron herramientas de Inteligencia Artificial (IA) para ninguno de los fragmentos del manuscrito. Todo el material fue revisado y validado por los autores, quienes se responsabilizan de su exactitud y rigurosidad.



[Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)