

**LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO UN APOORTE A LA FORMACIÓN DE
CARRERA TÉCNICAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR
ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A CONTRIBUTION TO TECHNICAL CAREER
TRAINING IN HIGHER EDUCATION**

Autores: ¹Kevin Jair Chuquitarco Velasco y ²Patricio Xavier Aguirre Flores.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-3877-7227>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-0309-665X>

¹E-mail de contacto: kchuquitarcov@unemi.edu.ec

²E-mail de contacto: paguirref2@unemi.edu.ec

Afiliación: ¹*²Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).

Artículo recibido: 29 de Octubre del 2025

Artículo revisado: 31 de Octubre del 2025

Artículo aprobado: 9 de Noviembre del 2025

¹Ingeniero de Software graduado en la Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE), (Ecuador). Máster Universitario en Ciberseguridad graduado en la Universidad Camilo José Cela, (España).

²Licenciado en Ciencias de la Educación mención Mecánica Automotriz graduado en la Universidad Central, (Ecuador).

Resumen

La inteligencia artificial (IA) se ha convertido en una de las tecnologías más influyentes en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación superior. En el caso de las carreras técnicas, su incorporación ha generado tanto beneficios como riesgos: mientras que favorece la personalización y la optimización de tareas, también se ha observado una tendencia a un uso meramente instrumental, lo que podría limitar la autonomía y el pensamiento crítico de los estudiantes. El objetivo de esta investigación fue analizar la influencia de la IA en la formación de los estudiantes de las carreras de Desarrollo de Software y Mecánica Automotriz del Instituto Superior Tecnológico Pedro Traversari (ISTPET), con la finalidad de proponer estrategias pedagógicas que orienten su uso responsable y formativo. El estudio adoptó un enfoque mixto, desarrollado en dos fases complementarias. Primero, se llevó a cabo una revisión sistemática de literatura, bajo los lineamientos PRISMA, que permitió identificar los principales usos de la IA, sus impactos en la calidad del aprendizaje y las estrategias documentadas para su integración pedagógica. Posteriormente, se aplicó una encuesta estructurada a 123 estudiantes (36 de Desarrollo de Software y 87 de Mecánica Automotriz), con ocho preguntas cerradas que indagaron sobre la frecuencia de uso, efectos percibidos y actitudes éticas frente a la IA. Los resultados revelaron que los usos más comunes

se concentran en la resolución de ejercicios y la elaboración de informes, confirmando una tendencia al empleo instrumental. Aunque la mayoría de estudiantes percibe una mejora en la calidad de sus aprendizajes, un porcentaje significativo reconoció que la IA ha limitado su capacidad de análisis y autonomía.

Palabras clave: Inteligencia artificial, Educación Técnica Superior, Aprendizaje, Competencias, Autonomía académica.

Abstract

Artificial intelligence (AI) has become one of the most influential technologies in teaching and learning processes in higher education. In the case of technical degrees, its adoption has brought both benefits and risks: while it promotes personalisation and optimises tasks, there has also been a tendency towards purely instrumental use, which could restrict students' autonomy and critical thinking. This study aimed to analyse the impact of AI on Software Development and Automotive Mechanics programmes at the Pedro Traversari Higher Technological Institute (ISTPET), proposing strategies to promote its responsible and educational use. The study adopted a mixed-methods approach, comprising two complementary phases. First, a systematic literature review was conducted under the PRISMA guidelines to identify the main uses of AI, its impact on learning quality, and documented strategies for pedagogical integration. Secondly, a structured survey

comprising eight closed questions about frequency of use, perceived effects and ethical attitudes towards AI was administered to 123 students (36 from Software Development and 87 from Automotive Mechanics). The results revealed that the most common uses were for solving exercises and preparing reports, confirming a trend towards instrumental use. While most students reported an improvement in the quality of their learning, a significant proportion acknowledged that AI had limited their analytical and autonomous capacities.

Keywords: Artificial intelligence, Higher Technical Education, Learning, Skills, Academic autonomy.

Sumário

A inteligência artificial (IA) tornou-se uma das tecnologias mais influentes nos processos de ensino e aprendizagem no ensino superior. No caso das áreas técnicas, sua incorporação gerou tanto benefícios quanto riscos: embora promova a personalização e a otimização de tarefas, observa-se também uma tendência ao uso puramente instrumental, o que pode limitar a autonomia e o pensamento crítico dos estudantes. O objetivo desta pesquisa foi analisar a influência da IA na formação de estudantes dos cursos de Desenvolvimento de Software e Mecânica Automotiva do Instituto Superior Tecnológico Pedro Traversari (ISTPET), com o intuito de propor estratégias pedagógicas para orientar seu uso responsável e formativo. O estudo adotou uma abordagem mista, desenvolvida em duas fases complementares. Primeiramente, foi realizada uma revisão sistemática da literatura, seguindo as diretrizes PRISMA, que permitiu identificar os principais usos da IA, seus impactos na qualidade da aprendizagem e as estratégias documentadas para sua integração pedagógica. Posteriormente, um questionário estruturado foi aplicado a 123 estudantes (36 de Desenvolvimento de Software e 87 de Mecânica Automotiva), composto por oito questões fechadas que exploravam a frequência de uso, os efeitos percebidos e as atitudes éticas em relação à IA. Os resultados revelaram que os usos mais comuns se concentram na

resolução de exercícios e na elaboração de relatórios, confirmando uma tendência ao uso instrumental. Embora a maioria dos estudantes perceba uma melhora na qualidade de seu aprendizado, uma porcentagem significativa reconheceu que a IA limitou suas habilidades analíticas e sua autonomia.

Palavras-chave: Inteligência artificial, Ensino Superior Técnico, Aprendizado, Competências, Autonomia acadêmica.

Introducción

En las dos últimas décadas, la inteligencia artificial (IA) se ha consolidado como uno de los fenómenos más disruptivos en el campo educativo, generando transformaciones que atraviesan tanto la enseñanza como el aprendizaje en múltiples niveles y modalidades. En la educación superior, y en particular en la formación de carreras técnicas, la irrupción de herramientas basadas en IA ha configurado nuevas posibilidades para la gestión del conocimiento, la personalización del aprendizaje y la automatización de tareas académicas (Gil et al., 2024). Sin embargo, estas oportunidades conviven con riesgos evidentes: el uso superficial, acrítico y, en muchos casos, dependiente de estas tecnologías por parte de los estudiantes (Aguilar et al., 2023). Lejos de constituir únicamente un recurso de apoyo, la IA se ha convertido en una mediación cotidiana en la resolución de problemas prácticos, la redacción de informes técnicos y el desarrollo de proyectos académicos (Iturralde, 2024). En el caso de los institutos tecnológicos, como el Instituto Superior Tecnológico Pedro Traversari (ISTPET), esta tendencia se ha intensificado en carreras de alta demanda tecnológica, tales como Mecánica Automotriz y Desarrollo de Software. Aunque se reconocen aportes positivos como el acceso rápido a información o la optimización de procesos repetitivos, se ha identificado que el estudiantado recurre a estas

plataformas principalmente como un medio de cumplimiento, dejando de lado procesos esenciales de análisis crítico, reflexión autónoma y aplicación práctica de saberes (Camilo y Gómez, 2025).

Esta situación abre un debate urgente sobre la calidad del aprendizaje en contextos técnicos, donde la dependencia indiscriminada de la IA podría limitar el desarrollo de competencias fundamentales, tales como la resolución creativa de problemas, la capacidad de innovación y el pensamiento crítico (Rodríguez et al., 2023). Estudios recientes advierten que, si bien la IA puede convertirse en un recurso pedagógico valioso, su incorporación en el aula requiere de marcos éticos, estrategias didácticas y políticas institucionales que orienten su uso hacia la formación integral del estudiante, en lugar de reforzar prácticas de aprendizaje mecánicas y descontextualizadas (Álava et al., 2025). La presente investigación busca analizar la influencia del uso de la inteligencia artificial en el desarrollo de competencias académicas en los estudiantes de Mecánica Automotriz y Desarrollo de Software del ISTPET. El objetivo es comprender en qué medida el uso crítico o instrumental de la IA incide en la autonomía, la calidad del aprendizaje y la consolidación de habilidades técnicas y blandas, aportando evidencia empírica a un debate académico que se encuentra en plena expansión a nivel internacional. Asimismo, se pretende formular estrategias pedagógicas que promuevan un aprovechamiento responsable y formativo de estas tecnologías, alineadas con los desafíos que enfrenta la educación técnica superior en el Ecuador contemporáneo.

Para cumplir este propósito, el artículo se estructura en varios apartados. En primer lugar, la Metodología describe el enfoque mixto empleado, que combina una revisión

sistemática de literatura bajo los lineamientos PRISMA con la aplicación de encuestas a estudiantes del ISTPET. Posteriormente, en la sección de Resultados, se exponen los hallazgos obtenidos a partir del análisis teórico y empírico, organizados en función de las preguntas de investigación planteadas. La Discusión confronta estos resultados con teorías y estudios previos para generar una interpretación crítica, mientras que las Conclusiones sintetizan los aportes y proponen orientaciones pedagógicas para un uso ético y formativo de la inteligencia artificial en la educación técnica superior. La inteligencia artificial constituye un eje emergente en la transformación de los procesos educativos contemporáneos, especialmente en el ámbito de la educación técnica superior, donde la integración entre tecnología y aprendizaje práctico adquiere un papel decisivo. El análisis teórico que sustenta este estudio se apoya en diversos enfoques que explican cómo la IA puede incidir en la construcción del conocimiento, el desarrollo de competencias y la autonomía académica del estudiante técnico. Desde la Teoría del Aprendizaje Significativo se entiende que el aprendizaje se consolida cuando el nuevo conocimiento se relaciona con estructuras cognitivas previas del estudiante (Matienzo, 2020). En este sentido, la IA puede actuar como mediadora al ofrecer entornos adaptativos que favorecen la comprensión contextualizada de los contenidos, lo cual resulta esencial en carreras como Mecánica Automotriz o Desarrollo de Software, donde la aplicación práctica del conocimiento es fundamental.

De igual modo, la Teoría Socioconstructivista de Vygotsky aporta una base interpretativa clave para comprender la IA como una herramienta de mediación pedagógica (Martínez y Martínez, 2024). Desde esta

perspectiva, las tecnologías basadas en inteligencia artificial no reemplazan al docente, sino que amplían la zona de desarrollo próximo del estudiante al facilitar la interacción con recursos que promueven la reflexión, la colaboración y la experimentación guiada. La IA puede convertirse en un agente de acompañamiento que potencia la tutoría personalizada y la retroalimentación formativa (Marcillo et al., 2025). Por otra parte, la Teoría del Aprendizaje Personalizado sostiene que los entornos digitales deben responder a las características individuales de cada estudiante, ajustando el ritmo, la complejidad y los recursos según sus necesidades (Parra et al., 2024). En este marco, la IA se presenta como un recurso idóneo para la educación técnica, ya que permite adaptar ejercicios, simulaciones y evaluaciones en función del progreso del aprendiz, fortaleciendo la motivación y la autonomía académica. Asimismo, desde la perspectiva de la Educación Basada en Competencias, el proceso formativo debe centrarse en el desarrollo integral de capacidades cognitivas, procedimentales y actitudinales (Menzala et al., 2023). En este contexto, la IA favorece la evaluación continua y la autorregulación del aprendizaje mediante sistemas de seguimiento que identifican avances y debilidades del estudiante. No obstante, un uso excesivamente instrumental de estas herramientas puede limitar el pensamiento crítico y promover la dependencia tecnológica, contraviniendo los principios de autonomía y aprendizaje significativo (Ortega, 2025). Los marcos teóricos sobre Ética Digital y Alfabetización Tecnológica enfatizan que el aprovechamiento pedagógico de la IA debe acompañarse de estrategias institucionales que garanticen su uso responsable (Martínez et al., 2025). La formación ética en torno a la IA implica reconocer tanto su potencial como sus riesgos, orientando su integración hacia la

mejora de los procesos de enseñanza y la consolidación de una cultura digital crítica y reflexiva.

Materiales y Métodos

La presente investigación adopta un enfoque metodológico en dos fases complementarias. En primer lugar, se desarrolló una revisión sistemática de literatura científica, sustentada en los lineamientos de la declaración PRISMA (Asar et al., 2016), lo que garantiza transparencia, rigor y reproducibilidad en cada una de sus etapas. Este diseño permite integrar evidencia empírica y teórica sobre la influencia de la inteligencia artificial (IA) en la formación de estudiantes de carreras técnicas en la educación superior, generando un panorama comprehensivo y fundamentado que oriente la posterior construcción de instrumentos de recolección de datos. El estudio se estructuró en torno a tres objetivos principales: (i) identificar los principales usos de la IA por los estudiantes, (ii) comparar su impacto en el rendimiento académico y (iii) diseñar estrategias pedagógicas que fomenten un uso crítico y responsable de esta tecnología. En coherencia con estos propósitos, se formularon preguntas de investigación (RQ) que guiaron tanto la selección como el análisis de los estudios incluidos en la revisión (Chuquitarco et al., 2024). Las preguntas de investigación se formularon con el propósito de orientar de manera precisa el desarrollo del estudio y asegurar la coherencia entre los objetivos planteados y las fases metodológicas aplicadas. Estas interrogantes guiaron tanto la revisión sistemática de la literatura como el análisis de los datos empíricos obtenidos mediante las encuestas, permitiendo identificar patrones de uso, efectos y estrategias pedagógicas relacionadas con la inteligencia artificial en la educación técnica superior. En la Tabla 1 se

presentan las preguntas de investigación junto con su finalidad correspondiente.

Tabla 1. Preguntas de Investigación

Id	Pregunta de Investigación	Finalidad
RQ1	¿Cuáles son los principales usos de la inteligencia artificial en las carreras técnicas de educación superior?	Identificar los patrones de utilización de la IA por parte de los estudiantes en contextos formativos.
RQ2	¿Qué efectos genera el uso de la IA en la calidad del aprendizaje y en el desarrollo de competencias técnicas y transversales?	Analizar la relación entre el empleo de la IA y el desarrollo de habilidades como autonomía, pensamiento crítico y resolución de problemas.
RQ3	¿Qué estrategias pedagógicas y didácticas se han documentado para promover un uso crítico, ético y responsable de la IA?	Sintetizar experiencias y enfoques que permitan orientar el uso pedagógico de la IA en la educación superior técnica.

Fuente: elaboración propia

Resultados y Discusión

Para responder a los objetivos del estudio, se analizaron los datos obtenidos de las encuestas aplicadas a 123 estudiantes de las carreras de Desarrollo de Software y Mecánica Automotriz, a quienes se les preguntó sobre la frecuencia y finalidad del uso de herramientas de inteligencia artificial, su influencia en la autonomía y las competencias, y la percepción ética de su utilización. Se destacan principalmente las preguntas de la Tabla 2, que vienen relacionadas con el tipo de actividades realizadas con IA (Pregunta 2), la mejora percibida en el aprendizaje (Pregunta 3), el desarrollo de autonomía y competencias técnicas (Preguntas 4 y 5), la limitación del pensamiento crítico (Pregunta 6) y la disposición hacia estrategias pedagógicas de uso responsable (Pregunta 8).

Tabla 2. Preguntas de la encuesta aplicada a estudiantes

Nº	Pregunta	Tipo de respuesta
1	¿Con qué frecuencia utiliza herramientas de inteligencia artificial para cumplir con sus tareas académicas?	Opción múltiple (Nunca / Rara vez / A veces / Frecuentemente / Siempre)
2	¿Qué tipo de actividades académicas realiza principalmente con apoyo de la inteligencia artificial?	Casillas de verificación (ejercicios, informes, programación, búsqueda, otros)
3	¿Considera que el uso de inteligencia artificial ha mejorado la calidad de sus aprendizajes?	Opción múltiple (Sí / No)
4	¿En qué medida cree que la inteligencia artificial le ayuda a desarrollar autonomía académica?	Escala lineal (1 = Nada / 5 = Totalmente)
5	¿La inteligencia artificial le ha permitido fortalecer competencias técnicas de su carrera?	Escala lineal (1 = Nada / 5 = Mucho)
6	¿La inteligencia artificial ha limitado su capacidad de análisis y resolución de problemas por cuenta propia?	Opción múltiple (Sí / No)
7	¿Qué tan ético y responsable considera su propio uso de herramientas de inteligencia artificial en actividades académicas?	Escala lineal (1 = Nada ético / 5 = Muy ético)
8	¿Estaría de acuerdo en que se implementen estrategias pedagógicas que guíen el uso responsable de la inteligencia artificial en su carrera?	Opción múltiple (Sí / No)

Fuente: elaboración propia

Posteriormente, Se elaboró una cadena de búsqueda booleana diseñada para recuperar literatura académica relevante en las principales bases de datos científicas: “artificial intelligence” AND (“technical education” OR “technical careers” OR “higher technical education”) AND (“learning” OR

“competencies” OR “higher education”). La búsqueda se realizó en bases de datos de alto impacto como IEEE y Web of Science, considerando publicaciones entre 2020 y 2025 en inglés y español. Se establecieron criterios de inclusión y exclusión que garantizaron la

pertinencia y calidad del corpus, los cuales se resumen en la Tabla 3.

Tabla 3. *Criterios de inclusión y exclusión*

Criterios de Inclusión	Criterios de Exclusión
Publicaciones entre 2020 y 2025.	Estudios publicados antes de 2020.
Artículos revisados por pares en revistas indexadas.	Documentos no arbitrados (tesis, reseñas, conferencias).
Estudios en idioma inglés o español.	Estudios en otros idiomas.
Investigaciones centradas en IA aplicada a la educación superior técnica.	Investigaciones en niveles de educación básica o media.

Fuente: elaboración propia

El proceso de revisión se organizó en cuatro fases siguiendo el esquema PRISMA, representado en la Figura 1: (i) identificación de estudios mediante la cadena de búsqueda, (ii) depuración y eliminación de duplicados, (iii) evaluación de elegibilidad según los criterios definidos, y (iv) síntesis cualitativa y cuantitativa de hallazgos.



Figura 1. *Fases del Estudio metodológico*

En el análisis de datos, la fase cualitativa implicó codificación temática de los artículos, identificando categorías recurrentes como usos de la IA, efectos en el aprendizaje y estrategias pedagógicas. Por su parte, la fase cuantitativa consistió en un análisis de frecuencias y tendencias, lo que permitió reconocer patrones dominantes y vacíos de investigación. Con el fin de dar respuesta a los objetivos planteados, se realizó un análisis exhaustivo de la literatura científica seleccionada mediante el proceso de revisión sistemática. Los hallazgos obtenidos fueron organizados en función de las preguntas de investigación (RQ) definidas en la metodología, lo que permitió identificar patrones de uso de la inteligencia artificial en la

educación técnica superior, valorar sus efectos en el aprendizaje y reconocer las estrategias y desafíos asociados a su integración pedagógica. A continuación, se presentan los resultados estructurados según cada una de las preguntas de investigación. RQ1: ¿Cuáles son los principales usos de la inteligencia artificial en las carreras técnicas de educación superior? El análisis de la literatura evidenció que las aplicaciones de la inteligencia artificial en la educación técnica superior se concentran en tres ámbitos: aprendizaje autónomo, automatización de tareas y asistencia personalizada. Los chatbots educativos (82%) y las plataformas adaptativas (41%) destacan por facilitar la interacción y personalizar contenidos. En carreras tecnológicas se utilizan generadores de código (33%) y evaluaciones automatizadas (29%), además de analítica de aprendizaje (24%) y robótica educativa (12%) en menor medida. La encuesta del ISTPET confirmó esta tendencia: el 64% de los estudiantes de Desarrollo de Software y el 57% de Mecánica Automotriz emplean la IA principalmente para resolver ejercicios e informes, evidenciando un uso instrumental más que reflexivo de la tecnología.

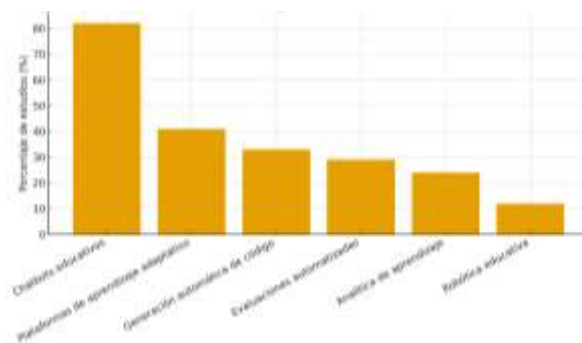


Figura 2. *Usos principales de la inteligencia artificial en la educación técnica superior*

RQ2: ¿Qué efectos genera el uso de la IA en la calidad del aprendizaje y en el desarrollo de competencias técnicas y transversales? El análisis de la literatura mostró que el impacto de

la inteligencia artificial en la educación técnica superior es dual: aporta beneficios pedagógicos, pero también genera riesgos formativos. Entre los efectos positivos destacan la personalización del aprendizaje (68%), la generación de contenidos adaptados (59%), el análisis de datos educativos (31%) y las evaluaciones automatizadas (27%), que mejoran la retroalimentación y optimizan el trabajo docente. Sin embargo, cerca del 37% de los estudios advierten que la dependencia excesiva de la IA puede reducir la autonomía y el pensamiento crítico, promoviendo aprendizajes superficiales. Los resultados de la encuesta en el ISTPET confirman esta tendencia: el 72% de los estudiantes de Desarrollo de Software y el 61% de Mecánica Automotriz perciben mejoras en su aprendizaje, aunque el 43% reconoce que la IA ha limitado su capacidad de análisis y resolución independiente de problemas. Esto evidencia que, pese a sus ventajas, el uso de la IA puede afectar el desarrollo de competencias transversales esenciales.



Figura 3. Impactos del uso de inteligencia artificial en el aprendizaje y desarrollo de competencias

RQ3: ¿Qué estrategias pedagógicas y didácticas se han documentado para promover un uso crítico, ético y responsable de la IA? El análisis evidenció que la integración efectiva de la inteligencia artificial en la educación técnica requiere estrategias pedagógicas claras y marcos institucionales definidos. Entre las más citadas destacan la capacitación docente en competencias digitales (54%), la creación de

lineamientos institucionales (47%) y la aplicación de metodologías activas apoyadas en IA (39%), como el aprendizaje basado en proyectos. No obstante, persisten limitaciones como la falta de formación especializada (46%), la escasez de recursos tecnológicos (34%) y preocupaciones éticas vinculadas a la dependencia estudiantil (32%). La encuesta del ISTPET coincide con estos hallazgos, pues el 84% de los estudiantes manifestó estar de acuerdo con la implementación de estrategias que orienten un uso responsable y ético de la IA, confirmando la necesidad de acompañamiento institucional en su integración pedagógica.

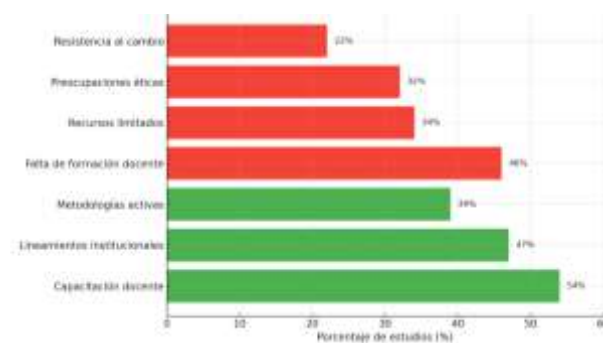


Figura 4. Estrategias y desafíos en la integración de la inteligencia artificial en la educación técnica superior

Los resultados de las encuestas muestran que la inteligencia artificial en la educación técnica superior contribuye principalmente a la personalización del aprendizaje y la generación de recursos adaptativos, lo que se alinea con la Teoría del Aprendizaje Personalizado (Domínguez, 2025). Los estudiantes valoran la retroalimentación inmediata, la optimización de procesos académicos y la personalización de trayectorias formativas, confirmando la relevancia de estas aplicaciones en carreras como Mecánica Automotriz y Desarrollo de Software del ISTPET. No obstante, los hallazgos también evidencian riesgos de dependencia tecnológica que afectan la autonomía y el pensamiento crítico,

coincidiendo con lo señalado por Selgas (2025). La encuesta refleja que, aunque muchos estudiantes perciben mejoras en la calidad de su aprendizaje, un porcentaje significativo reconoce que la IA ha reducido su independencia académica. Esto confirma que el uso de IA requiere estrategias pedagógicas que fomenten el aprendizaje profundo, más allá del cumplimiento instrumental, como también advierten Ayala (2024) y Morello (2025). Asimismo, desde la perspectiva de la mediación pedagógica, la IA puede potenciar la zona de desarrollo próximo de los estudiantes si se acompaña de estrategias docentes claras, coincidiendo con lo planteado por Arguello et al., (2025).

Conclusiones

La investigación evidenció que la inteligencia artificial se ha convertido en un recurso relevante en la educación técnica superior, especialmente en las carreras de Desarrollo de Software y Mecánica Automotriz. Su uso se concentra en herramientas como chatbots, plataformas adaptativas y sistemas de generación automática de contenidos, que permiten mejorar la personalización del aprendizaje y optimizar los procesos académicos. Sin embargo, se identificó un uso principalmente instrumental de estas herramientas, enfocado en la resolución de tareas y elaboración de informes, lo que puede limitar la autonomía de los estudiantes y el desarrollo de competencias transversales, como el pensamiento crítico y la capacidad de resolución de problemas. Estos hallazgos muestran que la IA ofrece beneficios claros, pero su implementación requiere planificación, estrategias pedagógicas adecuadas y acompañamiento docente para promover un aprendizaje profundo y la formación integral de los estudiantes.

Referencias Bibliográficas

- Aguilar, G., Gavilanes, D., Freire, E., & Quincha, M. (2023). Inteligencia artificial y la educación universitaria: Una revisión sistemática. *Magazine de las Ciencias: Revista de Investigación e Innovación*, 8(1), 109–131.
<https://doi.org/10.33262/rmc.v8i1.2935>
- Álava, J., Burbano, Y., Vera, A., & Bernal, A. (2025). Estrategias didácticas aplicables en las buenas prácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje. *MQRInvestigar*, 9(2), e533.
<https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.2.2025.e533>
- Arguello, D., Burbano, M., Valdez, J., & Muñoz, J. (2025). El uso de la inteligencia artificial como recurso pedagógico en la educación superior: Experiencias de los docentes. *Sage Sphere International Journal*, 2(2), 1–10.
<https://doi.org/10.63688/jrd8es89>
- Asar, S., Jalalpour, S., Ayoubi, F., Rahmani, M., & Rezaeian, M. (2016). PRISMA: Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*, 15(1), 68–80.
- Ayala, Y. (2024). *Uso de herramientas de inteligencia artificial en escenarios educativos y su incidencia en las prácticas pedagógicas*.
<http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/19872>
- Camilo, W., & Gómez, R. (2025). *Desarrollo del pensamiento crítico en las universidades: Modelo teórico para la autonomía del aprendizaje*. Tesis doctorales.
<https://espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TD/article/view/1679>
- Chuquitarco, K., Montero, J., Pérez, C., & Vallejos, E. (2024). Inteligencia artificial aplicada a la docencia: Resultados de un estudio de mapeo sistemático. *Pro Sciences: Revista de Producción, Ciencias e Investigación*, 8(53), 84–98.
<https://doi.org/10.29018/issn.2588-1000vol8iss53.2024pp84-98>

- Domínguez, B. (2025). Implicaciones éticas de la inteligencia artificial generativa en la educación superior: Una revisión sistemática. *Horizonte Académico*, 5(1), 289–307.
<https://doi.org/10.70208/3007.8245.v5.n1.83>
- Gil, C., Vilela, J., Martínez, M., Llontop, F., & Bernal, C. (2024). *Epistemología, ética, educación e inteligencia artificial*. Editorial Internacional Alema.
<https://editorialalema.org/libros/index.php/alema/article/view/29>
- Iturralde, M. (2024). *Enseñar en la era de la inteligencia artificial: Las prácticas de enseñanza de docentes que utilizan ChatGPT en la Universidad Nacional del Sur*.
<https://repositoriodigital.uns.edu.ar/handle/123456789/7051>
- Marcillo, S., Pibaque, A., Cantos, Y., Rodríguez, L., Menéndez, M., Santana, C., & Mera, L. (2025). *Uso pedagógico de herramientas de inteligencia artificial en el proceso de enseñanza-aprendizaje* (ISBN: 978-9942-571-02-1). Editorial Internacional Runaiki.
- Martínez, J., Moreno, J., & Ponzo, L. (2025). Alfabetización digital y derechos de privacidad en la era de las TIC: Análisis documental desde la perspectiva legal y ética del manejo de información. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 13(29), 71–81.
<https://doi.org/10.36825/RITI.13.29.007>
- Martínez, N., & Martínez, L. (2024). Sinergia Piaget, Vygotsky y la inteligencia artificial en la educación universitaria. *Vinculatégica EFAN*, 10(4), 70–84.
<https://doi.org/10.29105/vtga10.4-948>
- Matienzo, R. (2020). Evolución de la teoría del aprendizaje significativo y su aplicación en la educación superior. *Dialektika: Revista de Investigación Filosófica y Teoría Social*, 2(3), 17–26.
- Menzala, C., Ortega, E., Menzala, R., Solís, B., Menzala, C., Ortega, E., Menzala, R., & Solís, B. (2023). Evaluación basada en competencias en educación superior. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(28), 836–851.
<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i28.558>
- Morello, W. (2025). *Los recursos educativos digitales en las clases del nivel medio de una institución privada de Córdoba*.
<http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/5326>
- Ortega, G. (2025). La transformación del aprendizaje con el uso de tecnologías educativas. *Sociedad & Tecnología*, 8(S1), 152–165.
<https://doi.org/10.51247/st.v8iS1.567>
- Parra, D., García, H., & Espitia, J. (2024). Aportes de la tecnología al aprendizaje personalizado: Una revisión a la literatura. *Diá-logos*, 28, 9–29.
<https://doi.org/10.61604/dl.v16i28.352>
- Rodríguez, M., Rubio, A., Lingán, A., Rubio, D., Bocanegra, J., & Flores, J. (2023). Inteligencia artificial en la educación digital y los resultados de la valoración del aprendizaje. OSF.
<https://doi.org/10.31219/osf.io/c3pmd>
- Selgas, M. (2025). Integración del pensamiento crítico y la toma de decisiones en la formación empresarial: Experiencias en la Universidad de Manresa. *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa*, 5(1), 175–209.
<https://doi.org/10.51660/ripie51237>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Kevin Jair Chuquitarco Velasco y Patricio Xavier Aguirre Flores.

