UNEMI
UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
FACULTAD DE POSGRADO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

ARTÍCULOS PROFESIONALES DE ALTO NIVEL
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

MAGÍSTER EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LA EDUCACION

TEMA:

INFLUENCIA PERCIBIDA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO DE ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ULEAM, EXTENSIÓN PEDERNALES.

Autor:

Franklin Antonio Bernal Moreira

Director:

Msc. David Antonio Delgado Santillan

Milagro, 2026

RESUMEN

El presente trabajo estudia la relación entre el uso de la inteligencia y el aprendizaje autónomo en 111 estudiantes de educación básica de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Extensión Pedernales, Ecuador. El contexto es importante. La ciudad de Pedernales es un territorio con dificultades económicas y el acceso tecnológico disparejo, lo que quiere decir que se muestra un espacio particularmente relevante para investigar como la tecnología se incorpora cuando las condiciones no son excelentes. La investigación se usó un enfoque cuantitativo, el diseño no experimental y con un alcance descriptivo correlacional, se utilizó un cuestionario con escala Likert de cinco puntos a todos los estudiantes (muestra censal). El instrumento calificó cinco dimensiones del uso de la IA (frecuencia de uso, finalidad académica, producción académica, pensamiento crítico y uso ético) y también cinco dimensiones del aprendizaje autónomo (autorregulación, planificación, gestión de la información, metacognición y responsabilidad académica).

Los resultados evidencian que ambas variables alcanzaron niveles altos. Uso de IA 4.00 y el aprendizaje autónomo 4.29 con una escala de 5 puntos. La solidez interna del instrumento fue magnifico (Alfa de Cronbach de 0.97). La correlación de Spearman mostró una relación positiva y moderada a través de las variables. Un hallazgo importante los estudiantes no utilizan la inteligencia artificial de manera indiscriminada sino con énfasis en pensamiento crítico y responsabilidad ética. Con la llegada de la IA al currículo de forma reflexiva y con un acompañamiento ético, favorece el aprendizaje autónomo. Para los docentes que se están formando en la actualidad esto es relevante, los estudiantes que se están preparando hoy en día decidirán como sus estudiantes utilizarán las herramientas tecnológicas mañana.

Palabras clave: Inteligencia artificial, Aprendizaje autónomo, Educación superior, Formación docente, Estudiantes universitarios.

ABSTRACT

The present study examines the relationship between the use of artificial intelligence (AI) and autonomous learning in 111 Basic Education students at the Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Pedernales Extension, Ecuador. The context is significant: the city of Pedernales is a region facing economic challenges and uneven technological access, making it a particularly relevant setting to investigate how technology is integrated when conditions are suboptimal. The research employed a quantitative approach with a nonexperimental design and a descriptive correlational scope. A five-point Likert scale questionnaire was administered to all students (a census sample). The instrument assessed five dimensions of AI use (frequency of use, academic purpose, academic production, critical thinking, and ethical use) as well as five dimensions of autonomous learning (selfregulation, planning, information management, metacognition, and academic responsibility).

The results show that both variables reached high levels, with AI use scoring 4.00 and autonomous learning 4.29 on a 5-point scale. The internal consistency of the instrument was excellent (Cronbach's Alpha of 0.97). Spearman's correlation indicated a positive and moderate relationship between the variables. An important finding is that students do not use artificial intelligence indiscriminately, but rather with an emphasis on critical thinking and ethical responsibility. Integrating AI into the curriculum reflectively and with ethical guidance fosters autonomous learning. This is highly relevant for pre-service teachers currently in training, as the students preparing today will ultimately determine how their own students use technological tools tomorrow.

Keywords: Artificial intelligence, Self-directed learning, Higher education, Teacher training, University students

INTRODUCCIÓN

El avance acelerado de la inteligencia artificial (IA) en los últimos años ha originado transformaciones profundas en diversos ámbitos de la vida humana y el ámbito educativo no ha sido la excepción, la IA en conjunto con las tecnologías de la información y comunicación (TIC), brinda un gran potencial para mejorar el desempeño en los docentes y el aprendizaje de los estudiantes en el nivel universitario; sin embargo, su incorporación en los procesos formativos plantea interrogantes pedagógicos que aún no han sido resueltas, particularmente en el contexto regional con particularidades socioeducativas propias. En ese contexto, el presente estudio analiza la influencia percibida del uso de la IA en el aprendizaje autónomo de estudiantes de la carrera de educación básica de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM), Extensión Pedernales.

En este contexto, resulta necesario establecer un marco conceptual. Como menciona Russell y Norvig (2021), “la inteligencia artificial es el campo que estudia los agentes que reciben percepciones del entorno y ejecutan acciones” (p.1). Esta definición operativa establece los límites del objeto de estudio de la IA y, simultáneamente, posibilita distinguirla de campos relacionados, como la cibernética o la neurociencia computacional. Uno de los campos científicos y tecnológicos que más crece e impacta a la sociedad contemporánea es la inteligencia artificial (IA). La economía, la comunicación, la salud y la educación son algunos de los sectores que han sido transformados por su expansión. Las definiciones contemporáneas de IA, según Caluori (2024), se enfocan en la habilidad de los sistemas computacionales para realizar labores relacionadas con el pensamiento humano, sobre todo las que tienen que ver con la toma de decisiones, el aprendizaje y la manipulación de datos. De la misma manera, se puede entender a la IA como un grupo de tecnologías que buscan procesar información de manera inteligente utilizando modelos computacionales avanzados y algoritmos.

El impacto de la inteligencia artificial ha dejado de ser un tema secundario. Gracias a su rápida evolución, herramientas como los asistentes virtuales, los generadores de textos, los sistemas de retroalimentación automática y las plataformas de tutorías inteligentes se han convertido en algo habitual para los estudiantes sin importar su disciplina o ubicación geográfica. Este espacio de lo experimental a lo cotidiano ha sucedido en un periodo atípicamente corto: en un rango aproximado de menos de cuatro años, estas tecnologías pasaron a ser un recurso de nicho a herramientas de uso masivo en entornos educativos formales e informales. Como menciona, Fajardo et al. (2023), la IA se ha incorporado a la educación superior como agente de cambio que redefine las practicas pedagógicas, la gestión en la academia y los nuevos modelos de enseñanza aprendizaje, con una capacidad de transformación que impacta de modo que marcan la manera continua en las instituciones de educación superior (p.4). No obstante, no cierra el debate de la personalización que la IA habilita y pueda generar cierto deterioro en las competencias, que el aprendizaje autónomo exige, si el estudiante la utiliza como reemplazo del esfuerzo cognitivo propio y no como una herramienta de apoyo reflexivo.

En consecuencia, los estudios realizados en los últimos años muestran que la relación entre la IA y aprendizaje no es unidireccional ni siempre positiva. Por otra parte, Aparicio-Gómez (2023), sostiene que la IA transforma el aprendizaje del presente siglo al brindar experiencias personalizadas que anteriormente eran inaccesibles en entornos masivo de enseñanza. Por otro lado, Del Cisne et al. (2024), menciona que, una correlación significativa entre la dependencia de la IA y la reducción de la autonomía del aprendizaje y la capacidad de resolver problemas. Entre estos dos puntos existe un continuo donde los resultados dependen, en su mayor parte, de la manera en que los estudiantes se apropian de la tecnología con propósito, criterio y responsabilidad, o como un acceso directo que evita el procesamiento profundo de la información. En ese sentido la UNESCO (2022), da a conocer que “los actores

en el ecosistema de la IA deben aplicar el principio de proporcionalidad para evaluar si el uso de un sistema adecuado, legítimo y estrictamente necesario para alcanzar los fines propuestos" (p.10). con todo aquello, es necesario realizar un análisis previo antes de su implementación, cuestionando si existen alternativas menos invasivas o que protejan mejor los derechos humanos. En definitiva, no se trata solo de la capacidad técnica de la herramienta, sino de garantizar que su despliegue sea siempre respetuoso y equilibrado.

Desde un enfoque conceptual, el aprendizaje autónomo supone mucho más que estudiar sin la supervisión directa. Comprende un conjunto articulado de capacidades de autorregulación, planificación del estudio, gestión del tiempo, la toma de decisiones y la responsabilidad académica que actúen en conjunto. Como indica Caballero Cantu et al. (2023), el aprendizaje autónomo en la educación superior necesita independencia en elegir plataformas inteligentes y en la búsqueda de apoyo; esto integra, además, responsabilidades en los trabajos individuales, planificación de actividades y estrategias adecuadas de estudio. Esta definición es importante en contextos donde la disponibilidad de la tecnología desplaza el centro de la enseñanza hacia el aprendizaje. Si el estudiante no ha fortalecido estas competencias, el acceso sin una guía de las herramientas de IA puede producir una alucinación de aprendizaje sin que se controle el proceso cognitivo que el aprendizaje requiere. La metacognición, en particular, ocupa un punto medio. Sembrera Campos & Núñez Rivas (2023), identifica entre los principales desafíos en la educación en la actualidad la necesidad de promover estrategias metacognitivas que permitan al estudiante comprender y gestionar de manera efectiva el propio proceso de adquisición de conocimientos.

Por lo tanto, en la literatura queda claramente expuesta la tensión entre el potencial trasformador de las IA y los riesgos que esta representa a para la autonomía del alumno. Se ha encontrado en evidencia de que algunas funciones aumentan aspectos concretos de la

autonomía. La retroalimentación al instante puede animar a los alumnos y permitirles regularse a sí mismo en tiempo real, según lo mencionado por (Menacho Ángeles et al., 2024). Asimismo, Sánchez-Prieto et al. (2023), indican que la aplicación de la IA generativa puede promover la auto regulación, autoevaluación y la autorreflexión, ya que el alumno analiza críticamente las respuestas que recibe en vez de aceptarlas sin cuestionamiento. A pesar de ello, esta secuencia de causa y efecto, IA, reflexión crítica y autonomía no se realiza de manera automática. Bayas Romero (2024), en un estudio publicado en el suplemento CICA de la ULEAM, documenta que la dependencia excesiva de las herramientas de IA limita la habilidad de los estudiantes para razonar de manera autónoma y crítica, advierte que el papel del docente resulta primordial para orientar un uso que sea objetivo, responsable y ético de estas herramientas.

Exactamente, la dimensión en el uso ético de la IA en entornos académicos se ha vuelto un tema de preocupación creciente. Según los estudios efectuados en universidades de Ecuador, no existen políticas institucionales precisas sobre la utilización ética de la IA, ni una formación adecuada entre los integrantes de la comunidad universitaria, Domingo Coscollola et al (2020), da a conocer, que fomentar la responsabilidad académica es fundamental para adecuar a profesionales que puedan comportarse con ética ante los desafíos del actual contexto tecnológico. Actuar éticamente ante las demandas del entorno tecnológico actual es crucial, especialmente durante la formación docente. Quienes hoy se preparan utilizando inteligencia artificial asumirán mañana la responsabilidad de guiar el uso que sus propios estudiantes hagan de estas herramientas. Por lo tanto, omitir la dimensión ética en las aulas universitarias trasciende la responsabilidad individual, convirtiéndose en un desafío de carácter institucional y social.

Desde el contexto ecuatoriano, esta problemática exige investigaciones situadas que responden a las particularidades locales. Al respecto, Pinargote-Castro et al. (2024), sostienen que la formación docente en el país requiere con urgencia del desarrollo de competencias digitales que permitan a los futuros educadores integrar la IA desde una perspectiva crítica y pedagógica, superando el mero enfoque instrumental. Sin embargo, esta transición enfrenta serios obstáculos estructurales; estudios como el de Bernal-Verdugo et al. (2025), en la educación básica superior revelan que, si bien la IA promete optimizar la evaluación y personalización de la enseñanza, su aplicación real se ve limitada por una infraestructura tecnológica deficiente, la falta de capacitación docente y la brecha digital entre las áreas urbanas y rurales (p.3). este diagnóstico es relevante para la ULEAM, extensión Pedernales, institución que forma también docentes en un territorio con condiciones socioeconómicas complejas y acceso tecnológico heterogéneo, sin embargo, la institución brinda acceso tecnológico innovador para uso de sus estudiantes. De acuerdo con los hallazgos de Rondon Morel et al. (2024), el efecto de la inteligencia artificial en la formación docente varia considerablemente dependiendo del nivel de preparación previa del estudiante, lo cual hace indispensable medir las percepciones y practicas reales de uso antes de diseñar cualquier intervención pedagógica.

Es importante resaltar que, existe evidencia empírica parcial dentro de la propia institución. Loor Chávez et al. (2026), realizaron en la ULEAM un estudio cuantitativo no experimental correlacional con 219 estudiantes de la carrera de marketing, y se encontró una correlación positiva entre el uso de la IA y el aprendizaje. Sin embargo, ese trabajo no se centra en los estudiantes de educación básica, en la extensión Pedernales ni en las dimensiones especificas del aprendizaje autónomo, lo cual deja abierta una brecha que el presente estudio busca cubrir. por su lado, la revisión de Romani, Pillpe y Macedo Inca (2024), sobre publicaciones en Web of Science y Scopus entre 2020 y 2024 constata que solo el 8.6 % de los

estudios latinoamericanos sobre IA en educación superior están indexados en esas bases de datos, lo que demuestra que en este campo pese a su creciente desarrollo aún carece de la masa crítica de investigaciones de alta visibilidad importante para guiar a políticas institucionales robustas, en especial a carreras pedagógicas.

Ante este panorama, tras revisar la literatura en bases de datos como Scopus, Redalyc, SciELO, Dialnet y Google Scholar, se identifica un vacío importante: Son escasos los estudios que articulan el uso percibido de la IA con el aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios en Ecuador, especialmente en la localidad como Pedernales. La mayor parte de la evidencia actual proviene de grandes centros urbanos de Latinoamérica o de la disciplina a la formación docente (Menacho Ángeles et al., 2024) (p.3). Esta ausencia no es trivial. Extrapolar hallazgos de contextos tan disímiles podría llevarnos a implementar intervenciones pedagógicas descontextualizadas y en última instancia, ineficaces. Como señalan Caicedo-Romero et al, (2025) que la IA ofrece una oportunidad valiosa para personalizar el aprendizaje y fortalecer la autonomía estudiantil; sin embargo, este potencial solo se materializa si existen condiciones adecuadas de acceso, formación y acompañamiento (p.3). No se puede asumir que estas condiciones estén garantizadas por defecto en todos los contextos universitarios del país.

En este marco, el presente artículo analiza la relación entre el uso percibido de la inteligencia artificial y el desarrollo del aprendizaje autónomo en 111 estudiantes de la carrera de Educación Básica de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Extensión Pedernales. Para lograrlo, se emplea un enfoque cuantitativo bajo un diseño no experimental y un alcance descriptivo-correlacional.

La recolección de datos se realizó mediante una encuesta basada en un cuestionario estructurado con escala Likert, el cual aborda dimensiones claves de la inteligencia artificial, frecuencia de uso, finalidad académica, apoyo en tareas, búsqueda de información, generación

de contenidos y uso ético, así como las dimensiones del aprendizaje autónomo, la autorregulación, planificación, gestión del tiempo, metacognición, toma de decisiones y responsabilidad académica. Con estos hallazgos, se busca generar evidencia empírica que contribuya al diseño curricular de la carrera, favorezca la reflexión pedagógica institucional y enriquezca el debate sobre el papel de la IA en la formación docente inicial, particularmente en contextos de alta complejidad social y tecnológica.

METODOLOGÍA

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, debido a que los datos serán recolectados mediante un cuestionario estructurado con escala tipo Likert y procesados mediante procedimientos estadísticos descriptivos. Este enfoque permitirá identificar el comportamiento de las variables inteligencia artificial y aprendizaje autónomo en estudiantes de la carrera de Educación Básica.

El enfoque cuantitativo mide variables usando procedimientos estadísticos sistemáticos. Hernandez-Sampieri et al. (2024) lo definen “el enfoque cuantitativo utiliza recolección de datos para probar hipótesis basado en la medición numérica y el análisis estadístico” (p.41). En investigación educativa resulta pertinente debido a que se permite analizar variables complejas como inteligencia artificial y aprendizaje autónomo porque genera datos objetivos y replicables que pueden generalizarse.

Por otra parte, para la recolección de datos con cuestionario estructurado con escala tipo Likert. Al respecto, Ferrando et al. (2025) señalan que las escalas de Likert “se han convertido en unas de las herramientas de evaluación más utilizadas en diversos dominios científicos y profesionales, debido a su simplicidad y efectividad” (p.2). Es tipo descriptiva-correlacional esta, técnica permite cuantificar actitudes, percepciones y niveles de acuerdo mediante categorías ordinales de respuestas

La investigación es de alcance lógico analítico descriptiva-correlacional. En ese sentido, dentro de la ruta cuantitativa se reconoce que la función investigativa puede desplegar conocimiento de conocimiento lógico analítico, empírica predictiva, explicativa, exploratoria, correlacional y descriptiva, según el alcance que el investigador defina para su estudio (Cruz Picón, 2025). Será descriptiva porque permitirá caracterizar el nivel de uso de la inteligencia artificial y el nivel de aprendizaje autónomo de los estudiantes. Además, será correlacional porque buscará determinar la relación existente entre ambas variables.

El diseño será no experimental y de corte transversal, debido a que no se manipularán las variables de estudio y la información será recolectada en un solo momento.

La población estuvo conformada por estudiantes de la carrera de Educación Básica de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Extensión Pedernales. Para el estudio se trabajó con una muestra de 111 estudiantes, quienes respondieron el instrumento diseñado para la recolección de datos.

Considerando que el grupo de estudio está conformado por un total de 111 estudiantes, un numero accesible y manejable para el alcance de la presente investigación. Esto permite llevar a la decisión metodológica de no realizar ningún recorte muestral. En lugar de esto se eligió integrar a la totalidad del grupo en el proceso investigativo, estructurando de ello una muestra censal que garantiza una representación total y fiel de los participantes.

El tipo de muestreo fue por censo, considerando la accesibilidad de los participantes y su pertenencia directa al contexto de estudio.

La técnica utilizada será la encuesta, mientras que el instrumento será un cuestionario estructurado dirigido a estudiantes universitarios de la carrera de Educación Básica. Cabe destacar que la encuesta se define, en la investigación científica, como una técnica que se emplea un conjunto de procedimientos estandarizados para recopilar y analizar datos de una

muestra representativa de una población, lo que convierte en un instrumento integral aplicable a diversas disciplinas y contextos investigativos (Duarte Sánchez & Guerrero Barreto, 2024). En este sentido, la encuesta resulta especialmente adecuada cuando se busca explorar percepciones, actitudes o valoraciones subjetivas de un grupo amplio de personas como ocurre en el presente estudio de los 111 estudiantes de la ULEAM Extensión Pedernales.

El cuestionario fue conformado por tres secciones: datos generales, ítems relacionados con el uso de inteligencia artificial e ítems sobre aprendizaje autónomo. Los ítems serán valorados mediante una escala tipo Likert de cinco niveles: 1 = Totalmente en desacuerdo; 2 = En desacuerdo; 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4 = De acuerdo; 5 = Totalmente de acuerdo

El instrumento estuvo organizado en dos variables principales: Variable 1: Uso de inteligencia artificial; Variable 2: Aprendizaje autónomo.

Cada variable estará conformada por 15 ítems, distribuidos en cinco dimensiones.

Operacionalización de las variables

Tabla 1: *Operacionalización de las variables previo al análisis de resultados*

Variable	Dimensiones	Ítems	Tipo de análisis
Uso de inteligencia artificial	Frecuencia de uso	IA1, IA2, IA3	Promedio, frecuencia y porcentaje
Uso de inteligencia artificial	Finalidad académica	IA4, IA5, IA6	Promedio, frecuencia y porcentaje
Uso de inteligencia artificial	Producción académica	IA7, IA8, IA9	Promedio, frecuencia y porcentaje
Uso de inteligencia artificial	Pensamiento crítico	IA10, IA11, IA12	Promedio, frecuencia y porcentaje
Uso de inteligencia artificial	Uso ético	IA13, IA14, IA15	Promedio, frecuencia y porcentaje
Aprendizaje autónomo	Autorregulación	AA1, AA2, AA3	Promedio, frecuencia y porcentaje
Aprendizaje autónomo	Planificación	AA4, AA5, AA6	Promedio, frecuencia y porcentaje

Aprendizaje autónomo	Gestión de información	AA7, AA8, AA9	Promedio, frecuencia y porcentaje
Aprendizaje autónomo	Metacognición	AA10, AA11, AA12	Promedio, frecuencia y porcentaje
Aprendizaje autónomo	Responsabilidad académica	AA13, AA14, AA15	Promedio, frecuencia y porcentaje

El instrumento fue aplicado a los 111 estudiantes de la carrera de Educación Básica de la ULEAM, Extensión Pedernales, mediante un formulario digital. Antes de responder, los participantes conocerán el propósito del estudio, el carácter académico de la investigación y la confidencialidad de la información proporcionada.

Una vez recopiladas las respuestas, la base de datos será exportada a Microsoft Excel o SPSS para su organización, depuración y análisis estadístico.

Los datos fueron procesados en Microsoft Excel o SPSS. Cada respuesta será codificada con valores numéricos del 1 al 5, de acuerdo con la escala Likert establecida en el instrumento.

El análisis se realizará en tres niveles:

Primero, se calcularon frecuencias y porcentajes para los datos generales de los estudiantes, tales como edad, sexo, semestre, frecuencia de uso de herramientas de inteligencia artificial y herramientas utilizadas.

Segundo, se calcularon los promedios por ítem, dimensión y variable. Para ello, se agruparán los ítems correspondientes a cada dimensión del instrumento. Por ejemplo, la dimensión frecuencia de uso se calculó a partir del promedio de los ítems IA1, IA2 e IA3.

Tercero, se realizó una interpretación general de los niveles obtenidos por cada dimensión y variable, utilizando los siguientes rangos:

Tabla 2 *Rangos de ponderación para el análisis de resultados*

Rango de promedio	Nivel de interpretación
1,00 – 2,33	Bajo
2,34 – 3,66	Medio
3,67 – 5,00	Alto

Para determinar la relación entre el uso de inteligencia artificial y el aprendizaje autónomo, se pudo calcularse el coeficiente de correlación entre los promedios generales de ambas variables. En Excel, este procedimiento puede realizarse mediante la función =COEF.DE.CORREL(rango_variable_IA; rango_variable_AA). Esta decisión metodológica se sustenta en que el coeficiente de correlación de Pearson y Spearman constituye una herramienta estadística ampliamente aplicada en estudios educativos de diseño descriptivo-correlacional para determinar la posible relación entre dos variables de interés, permitiendo identificar tanto la magnitud como el sentido positivo o negativo de dicha asociación (Morillo-Guerrero, 2022). Su empleo resulta, en consecuencia, idóneo para este estudio porque permite traducir en un único estadístico el grado de asociación entre los promedios de inteligencia artificial y aprendizaje autónomo.

El análisis por dimensiones permitirá identificar cuáles son los niveles con mayor y menor puntuación en cada variable. Para ello, se calculará el promedio de cada dimensión según los ítems que la conforman.

Tabla 3 *Propuesta para el análisis de resultados por dimensión*

Dimensión	Fórmula sugerida en Excel	Resultado esperado
Frecuencia de uso	Promedio de IA1, IA2, IA3	Nivel de uso habitual de IA
Finalidad académica	Promedio de IA4, IA5, IA6	Nivel de uso académico de IA
Producción académica	Promedio de IA7, IA8, IA9	Nivel de apoyo de IA en tareas y trabajos

Pensamiento crítico	Promedio de IA10, IA11, IA12	Nivel de análisis frente a la información generada por IA
Uso ético	Promedio de IA13, IA14, IA15	Nivel de responsabilidad en el uso de IA
Autorregulación	Promedio de AA1, AA2, AA3	Nivel de control del propio aprendizaje
Planificación	Promedio de AA4, AA5, AA6	Nivel de organización académica
Gestión de información	Promedio de AA7, AA8, AA9	Nivel de búsqueda y selección de información
Metacognición	Promedio de AA10, AA11, AA12	Nivel de reflexión sobre el propio aprendizaje
Responsabilidad académica	Promedio de AA13, AA14, AA15	Nivel de compromiso con la formación universitaria

Consideraciones éticas

La investigación respetó los principios de confidencialidad, consentimiento informado y uso académico de la información. La participación de los estudiantes fue voluntaria y anónima. Los datos recopilados fueron utilizados únicamente con fines investigativos y no comprometerán la identidad de los participantes.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Con respecto a los resultados, se exhibirán a través de gráficos estadísticos con el objetivo de hacer más fácil la comprensión e interpretación de los datos que fueron recolectados. Se examinará cada elemento del cuestionario de manera individual, lo que permitirá ver la distribución de las respuestas.

En ese sentido, los gráficos dejarán ver los porcentajes obtenidos de las respuestas, subrayando las tendencias más importantes en relación a la inteligencia artificial y el aprendizaje autónomo. La interpretación se basa en la evaluación de dos variables centrales: uso de

inteligencia artificial y aprendizaje autónomo, así como en sus dimensiones internas, la confiabilidad del instrumento y la relación existente entre ambas variables.

Tabla 4*. Síntesis estadística general*

Uso de inteligencia artificial y aprendizaje autónomo en estudiantes de Educación Básica (n=111)							
Variable	**n**	**Media**	**DE**	**Mediana**	**Mín.**	**Máx.**	**Nivel**
Uso de inteligencia artificial	111	4,00	0,72	4,07	1,00	5,00	Alto
Aprendizaje autónomo	111	4,29	0,64	4,40	1,00	5,00	Alto
Instrumento global	111	4,15	0,63	4,27	1,00	5,00	Alto

Nota. Nivel interpretado según la escala: bajo (1,00-2,33), medio (2,34-3,66) y alto (3,67-5,00).

Análisis preliminar de los ítems

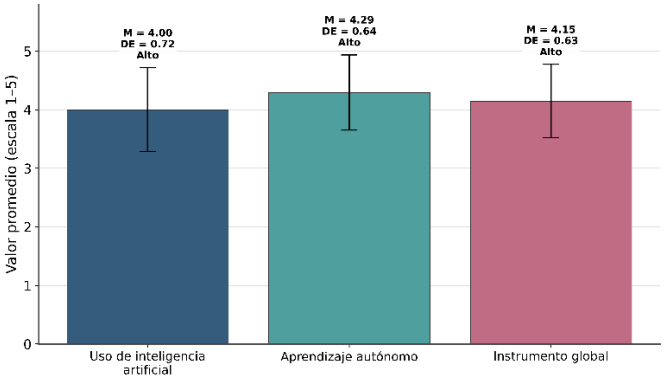


Figura 1. Síntesis general sobre el uso de inteligencia artificial y aprendizaje autónomo en estudiante.

La síntesis estadística general muestra que el uso de inteligencia artificial alcanzó una media de 4.00 (DE = 0.72), ubicándose en un nivel alto. Por su parte, el aprendizaje autónomo registró una media de 4.29 (DE = 0.64), también en nivel alto, con un valor superior al observado para el uso de IA. El promedio global del instrumento fue de 4.15 (DE = 0.63). En términos interpretativos, estos valores evidencian una percepción favorable y consistente sobre ambas variables, con una ligera ventaja del aprendizaje autónomo, lo que sugiere que la autonomía académica está más consolidada que la intensidad del uso de herramientas de IA.

Tabla 5. *Dimensiones del uso de inteligencia artificial*

Estadísticos descriptivos segregados por dimensión					
Dimensión	**Ítems**	**n**	**Media**	**DE**	**Nivel**
Frecuencia de uso de IA	IA1, IA2, IA3	111	3,65	0,89	Medio
Finalidad académica de IA	IA4, IA5, IA6	111	3,95	0,82	Alto
Producción académica con IA	IA7, IA8, IA9	111	4,05	0,86	Alto
Pensamiento crítico ante IA	IA10, IA11, IA12	111	4,20	0,76	Alto
Uso ético de IA	IA13, IA14, IA15	111	4,14	0,79	Alto

Nota. La dimensión con mayor media fue pensamiento crítico ante IA; la menor fue frecuencia de uso de IA.

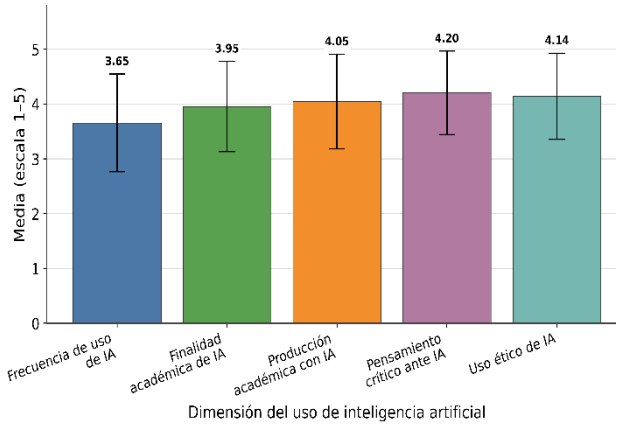


Figura 2. Dimensión del uso de la inteligencia Artificial.

El comportamiento dimensional del uso de inteligencia artificial no es homogéneo. La dimensión con mayor puntuación fue pensamiento crítico ante ia (M = 4.20; DE = 0.76), seguida de uso ético de IA y producción académica con IA. En contraste, la dimensión con menor media fue frecuencia de uso de ia (M = 3.65; DE = 0.89). Este patrón sugiere que el estudiantado valora especialmente la calidad del uso de la IA, pensamiento crítico, uso ético y apoyo a la producción académica, más que su frecuencia de utilización. Desde un enfoque estadístico sustantivo, la tecnología no parece integrarse solo por repetición de uso, sino por utilidad formativa.

La distribución porcentual por niveles confirma esta lectura. En frecuencia de uso de IA, el 5.41% se ubicó en nivel bajo, el 28.83% en nivel medio y el 65.77% en nivel alto, lo que refleja

mayor dispersión comparativamente frente al resto de dimensiones. En uso ético de IA, el nivel alto alcanzó el 89.19%, constituyéndose en la dimensión con mayor concentración favorable. Este hallazgo indica que los estudiantes no solo emplean la IA, sino que reconocen su dimensión regulativa y académica.

Tabla 6*. Dimensiones del aprendizaje autónomo.*

Estadísticos descriptivos segregados por dimensión					
Dimensión	**Ítems**		**Media**	**E**	**Nivel**
Autorregulación	AA1, AA2, AA3	11	4,19	,75	Alto
Planificación	AA4, AA5, AA6	11	4,24	,73	Alto
Gestión de información	AA7, AA8, AA9	11	4,31	,68	Alto
Metacognición	AA10, AA11, AA12	11	4,33	,71	Alto
Responsabilidad académica	AA13, AA14, AA15	11	4,40	,72	Alto
Nota. Todas las dimensiones alcanzaron nivel alto; responsabilidad académica presentó la media más elevada.					

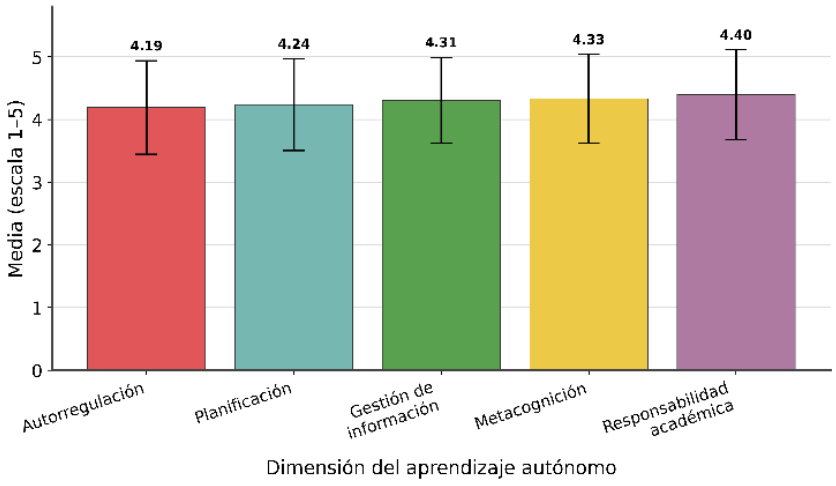


Figura 3. Dimensión del Aprendizaje autónomo.

Las cinco dimensiones del aprendizaje autónomo se ubicaron en nivel alto. La mayor media correspondió a responsabilidad académica (M = 4.40; DE = 0.72), mientras que la más baja se observó en autorregulación (M = 4.19; DE = 0.75), sin que ello implique un desempeño débil, ya

que todas las medias superan claramente el umbral del nivel alto. En términos estadísticos, esto refleja una estructura relativamente estable del constructo y una tendencia general de respuestas favorables.

***Tabla 7**. Distribución por niveles de inteligencia artificial.*

Frecuencias y porcentajes por dimensión						
Dimensión	**Bajo n**	**Bajo %**	**Medio n**	**Medio %**	**Alto n**	**Alto %**
Frecuencia de uso de IA	6	5,41	32	28,83	73	65,77
Finalidad académica de IA	6	5,41	13	11,71	92	82,88
Producción académica con IA	6	5,41	7	6,31	98	88,29
Pensamiento crítico ante IA	4	3,60	9	8,11	98	88,29
Uso ético de IA	4	3,60	8	7,21	99	89,19
Nota. Los porcentajes se calcularon sobre el total de participantes válidos (n=111).						

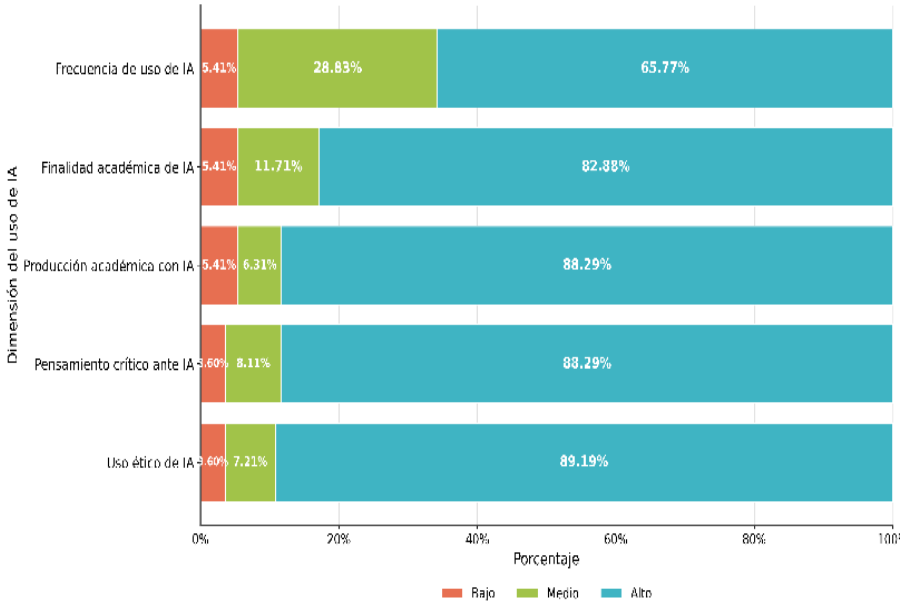


Figura 4. Dimensión del Uso de la IA.

Las dimensiones que concentran los mayores porcentajes en los niveles altos son el uso ético de la IA 89.19%, continuando con pensamiento crítico ante la IA y la producción académica, estas con un 88.29%. En cambio, la frecuencia de uso presenta la proporción más baja dentro del nivel

alto 65.77% y mayor concentración en el nivel medio 28.83%. A su vez, los niveles de uso bajo resultan prácticamente marginales en todas las áreas, ubicándose a penas entre el 3.60% y el 5.41%.

Los resultados evidencian que la integración de la inteligencian artificial en el ámbito académico. Los participantes no la usan de manera indiscriminada, sino con alto nivel responsable, ética y pensamiento crítico. Por consiguiente, lejos de amenazar la integridad académica, la IA representa una herramienta asimilada de una forma plenamente consciente y competente.

Tabla 8. *Distribución por niveles de aprendizaje autónomo.*

Frecuencias y porcentajes por dimensión						
Dimensión	**Bajo n**	**Bajo %**	**Medio n**	**Medio %**	**Alto n**	**Alto %**
Autorregulación	4	3,60	6	5,41	101	90,99
Planificación	4	3,60	4	3,60	103	92,79
Gestión de información	3	2,70	2	1,80	106	95,50
Metacognición	3	2,70	3	2,70	105	94,59
Responsabilidad académica	3	2,70	2	1,80	106	95,50

Nota. Los porcentajes se calcularon sobre el total de participantes válidos (n=111).

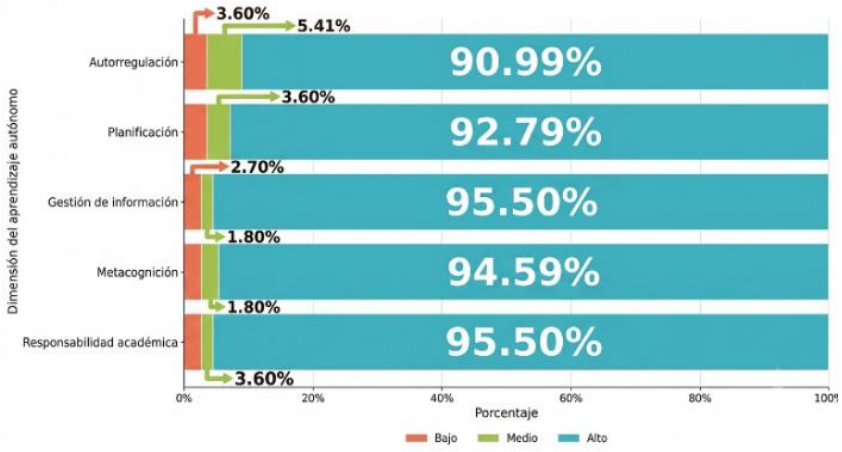


Figura 5. Dimensión del aprendizaje autónomo.

La distribución porcentual profundiza esta interpretación. En autorregulación, el 90.99% se situó en nivel alto; en planificación, el 92.79%; en gestión de información, el 95.50%; en metacognición, el 94.59%; y en responsabilidad académica, el 95.50%. La concentración de

respuestas altas por encima del 90 % en todas las dimensiones permite concluir que la autonomía académica es un rasgo fuertemente instalado en la muestra analizada.

Tabla 9. *Confiabilidad del instrumento.*

Coeficiente Alfa de Cronbach por escala			
Escala / dimensión	**Ítems**	**Alfa de Cronbach**	**Interpretación**
Uso de inteligencia artificial	15	0,95	Excelente
Aprendizaje autónomo	15	0,95	Excelente
Instrumento total	30	0,97	Excelente

Nota. Valores iguales o superiores a 0,70 se consideran aceptables para estudios educativos; los resultados obtenidos reflejan excelente consistencia interna.

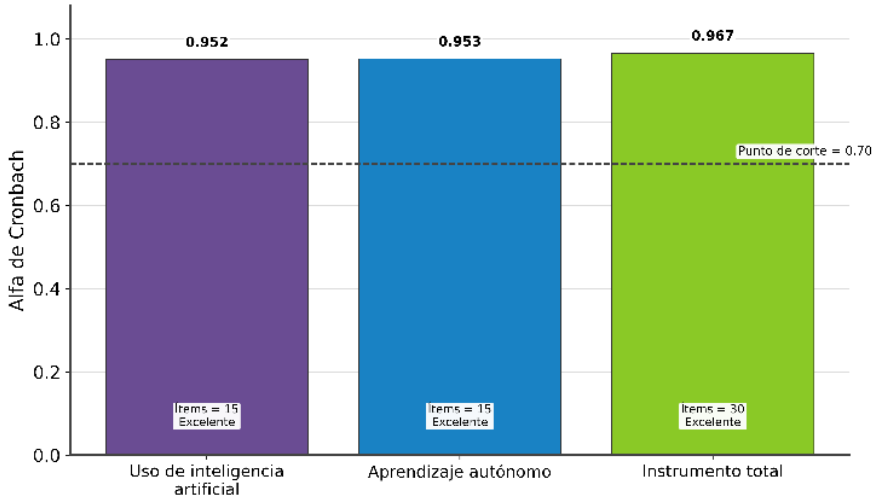


Figura 6. Confiabilidad del instrumento.

Los coeficientes Alfa de Cronbach fueron 0.952 para la escala de uso de inteligencia artificial, 0.953 para la escala de aprendizaje autónomo y 0.967 para el instrumento total. Todos los valores se encuentran ampliamente por encima del punto de corte de 0.70, por lo que la consistencia interna del instrumento puede considerarse excelente. Esto otorga solidez metodológica a los

resultados, reduce el error de medición y respalda la estabilidad de las inferencias estadísticas derivadas del estudio.

Tabla 10. *Correlación general entre inteligencia artificial y aprendizaje autónomo.*

Prueba rho de Spearman				
Relación	**n**	**Rho de Spearman**	**p**	**Significativa**
Uso de IA ↔ Aprendizaje autónomo	111	0,40	< .001	Sí

Nota. Se identificó una correlación positiva, moderada y estadísticamente significativa entre las variables.

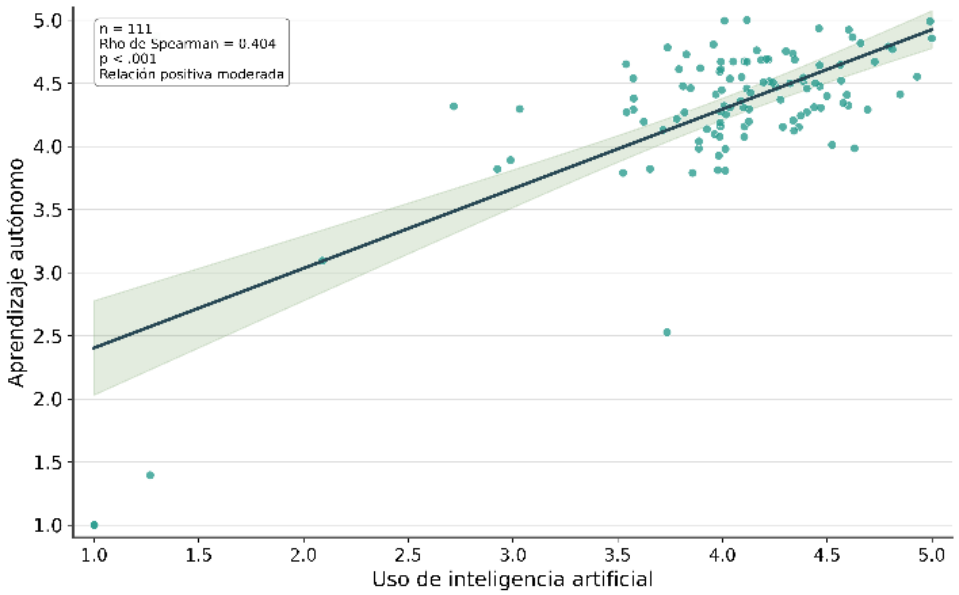


Figura 7. Correlación general entre inteligencia artificial y aprendizaje autónomo.

La correlación de Spearman entre uso de inteligencia artificial y aprendizaje autónomo fue rho = 0.404, con p < .001. Este coeficiente evidencia una relación positiva, moderada y estadísticamente significativa entre ambas variables. Sustantivamente, esto significa que, a medida que aumenta el nivel de uso académico de la inteligencia artificial, tienden también a incrementarse los niveles de aprendizaje autónomo. La magnitud moderada del coeficiente indica que la IA no

explica por sí sola la autonomía del estudiante, pero sí constituye un factor relevante dentro del ecosistema de aprendizaje.

Tabla 11. *Matriz de correlaciones de Spearman entre dimensiones del uso de inteligencia artificial y del aprendizaje autónomo.*

Coeficientes rho de Spearman y significancia estadística por dimensión					
Dimensiones del uso de IA	**Autorregulación**	**Planificación**	**Gestión de información**	**Metacognición**	**Responsabilidad académica**
Frecuencia de uso de IA	0.19*	0.20*	0.16	0.16	0.20*
Finalidad académica de IA	0.23*	0.41**	0.15	0.28**	0.15
Producción académica con IA	0.32**	0.38**	0.22*	0.19*	0.16
Pensamiento crítico ante IA	0.42**	0.40**	0.27**	0.16	0.19*
Uso ético de IA	0.43**	0.39**	0.31***	0.34**	0.22*

Tabla 12*. Leyenda de significancia*

*	p < .05
**	p < .01
***	p < .001
Coeficiente	rho de Spearman

La tabla muestra asociaciones positivas entre las dimensiones del uso de IA y del aprendizaje autónomo. Las correlaciones más altas se observan en el uso ético de IA con autorregulación (rho = 0.43) y en pensamiento crítico ante IA con autorregulación (rho = 0.42). En conjunto, los coeficientes se ubican entre intensidad baja y moderada, por lo que deben interpretarse como relaciones estadísticas relevantes, pero no causales.

Tabla 13*. Matriz numérica para interpretación visual.*

Dimensiones del uso de IA	Autorregulación	Planificación	Gestión de información	Metacognición	Responsabilidad académica
Frecuencia de uso de IA	0,19	0,20	0,16	0,16	0,20
Finalidad académica de IA	0,23	0,41	0,15	0,28	0,15
Producción académica con IA	0,32	0,38	0,22	0,19	0,16
Pensamiento crítico ante IA	0,42	0,40	0,27	0,16	0,19
Uso ético de IA	0,43	0,39	0,31	0,34	0,22

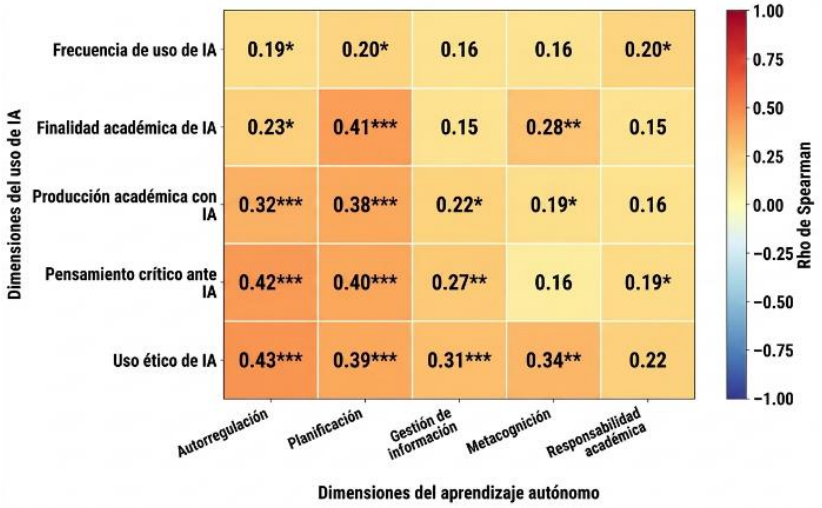


Figura 8. Representación gráfica tipo mapa de calor.

La matriz de correlaciones entre dimensiones permite un análisis más fino de los vínculos específicos entre componentes de ambas variables. La asociación más alta se observó entre "Uso ético de IA" y "Autorregulación" (rho = 0.43), lo que sugiere que determinados usos de la IA se articulan con dimensiones particulares de la autonomía. Este tipo de evidencia es especialmente útil para la discusión, porque permite trascender la correlación global e identificar qué componentes muestran mayor capacidad explicativa o asociación práctica.

En conjunto, el análisis de los datos posibilita extraer informaciones claves, tanto del plano estadístico como interpretativo. En primer lugar, ambas variables muestran valoraciones favorables en la muestra, resaltando el aprendizaje autónomo por encima del uso de la inteligencia artificial. En segundo lugar, el uso de la IA se identifica más por su dimensión cualitativa, el pensamiento crítico, la ética y el respaldo a la producción académica que por la mera frecuencia con la que se emplea. en tercer lugar, el aprendizaje autónomo exhibe una solidez interna notable, con una alta concentración en respuesta en nivel superior en todas sus dimensiones. Por último, la correlación positiva y significativa demuestran que la IA cuando se utiliza con un enfoque académico, puede convertirse en un recurso que impulse la autonomía estudiantil, siempre que su integración este guiada por el rigor crítico, la ética y la responsabilidad formativa.

DISCUSIÓN

El estudio reveló una correlación positiva y moderada (rho = 0.40) entre uso de IA y aprendizaje autónomo. Lo significativo es que los estudiantes no abusan de la tecnología usan IA con moderación, pero priorizan el pensamiento crítico (4.20) y el uso ético (4.14), con el 89.19% en nivel alto de responsabilidad ética. El aprendizaje autónomo está muy consolidado en la muestra, con todas sus dimensiones (autorregulación, planificación, metacognición) sobre 90% en respuestas favorables. Las correlaciones más fuertes vinculan el uso ético de IA con el autocontrol del aprendizaje, sugiriendo que cuando los estudiantes reflexionan éticamente sobre la tecnología, manejan mejor su propio proceso de aprendizaje.

El hallazgo desafía narrativas comunes sobre la brecha digital: a pesar de que Pedernales enfrenta limitaciones económicas y acceso tecnológico desigual, los estudiantes integran la IA de forma reflexiva y consciente. Esto tiene implicaciones críticas para la formación docente los futuros educadores que aprenden a usar IA éticamente hoy guiarán a sus propios estudiantes mañana. En

conclusión, la IA no es enemiga ni salvadora de la autonomía estudiantil; su impacto depende de cómo ingrese al currículo con acompañamiento ético y rigor crítico.

CONCLUSIONES

El presente estudio muestra una relación positiva y significativa entre como los estudiantes perciben y usan la inteligencia artificial, y su desarrollo en el aprendizaje autónomo. La IA correlaciona de forma moderada con la autonomía académica, lo relevante aquí la correlación no implica que la inteligencia artificial por sí misma constituye autonomía. Más bien, cuando los estudiantes la usan con pensamiento crítico y reflexión ética, en ese sentido, esa herramienta refuerza las habilidades autónomas que ya están desarrollando.

Se muestra que los estudiantes no abusan de la IA, si la frecuencia de uso es media, pero el pensamiento crítico y uso ético alcanzan valores altos. El modelo es claro, no buscan atajos mediante herramientas automáticas, con lo que se puede mencionar que buscan herramientas que piensen consigo mismos. El aprendizaje autónomo en la muestra es muy sólido, todas sus dimensiones, autorregulación, planificación, gestión de información, metacognición, responsabilidad académica, alcanzaron un nivel alto, con un valor de más de 90% en las categorías favorables. En ese sentido, los resultados evidencian altos niveles de aprendizaje autónomo.

Las correlaciones más altas vinculan uso ético de IA y pensamiento crítico ante IA con autorregulación. En ese sentido, esto muestra algo, cuando los estudiantes actúan con la ética y reflexión sobre la IA, es exactamente entonces cuando mejor controlan su propio aprendizaje. La confiabilidad del instrumento fue muy buena, lo que validad tanto estos resultados como el mismo diseño para las próximas investigaciones en contextos similares.

Pedernales es un cantón con dificultades económicas y acceso tecnológico desigual. No obstante, la investigación muestra que los estudiantes integran la IA de forma reflexiva. Es decir, que esto desafía un supuesto común en la literatura regional en las cuales se menciona que la brecha digital cierra automáticamente las puertas a usos responsables de la tecnología. Para la formación docente inicial, el dato es convincente, los futuros educadores aprenden a usar la IA con criterio ético hoy, los cuales enseñaran a sus propios estudiantes a hacer lo mismo mañana. Sin esa formación critica ahora los ciclos de incorporación tecnológica seguirán repitiéndose. Finalmente, la inteligencia artificial no es ni enemiga ni salvadora de la autonomía estudiantil, todo depende de cómo ingrese al currículo, el acompañamiento que la rodea y que principios éticos la guíen. La presente investigación demuestra que cuando esa integración es deliberada y reflexiva, las herramientas refuerzan la autonomía.

REFERENCIAS

Aparicio-Gómez, W. O. (2023). La inteligencia artificial y su incidencia en la educación: transformando el aprendizaje para el siglo XXI. *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa*, *3*(2), 217–229. https://doi.org/10.51660/ripie.v3i2.133

Bayas Romero, L. (2024). El impacto de la inteligencia artificial en la limitación del desarrollo del pensamiento lógico y crítico en estudiantes universitarios. *Suplemento CICA Multidisciplinario*, *8*(018), 6–39. https://doi.org/10.56124/scicam.v8i018.001

Bernal Verdugo, J. P., Herrera Morillo, R. J., Inca, F. A., Yánez Álvarez, M. A., & Casanova Casierra, P. F. (2025). Innovación Pedagógica con Inteligencia Artificial en la Educación Básica Superior en Ecuador: Potencial y Desafíos. Arandu UTIC, 12(1), 2042–2059. https://doi.org/10.69639/ARANDU.V12I1.725

Caballero-Cantu, J. J., Chavez-Ramirez, E. D., Lopez-Almeida, M. E., Inciso-Mendo, E. S., & Méndez-Vergaray, J. (2023). El aprendizaje autónomo en educación superior. Revisión sistemática. *Salud Ciencia y Tecnología*, *3*, 391. https://doi.org/10.56294/saludcyt2023391

Caicedo-Romero, H. M., Tituaña-Pulluquitin, G. I., Pelaéz-Minchala, M. P., Ortiz-Velasco, L. V., & Inga-Aguagallo, C. F. (2025). Aprendizaje Autónomo y Digital en Estudiantes

Universitarios: Desafíos y Oportunidades. Innova Science Journal, 3(3), 696–706. https://doi.org/10.63618/omd/isj/v3/n3/113

Caluori, L. (2024). Hey Alexa, why are you called intelligent? An empirical investigation on definitions of AI. AI & Society, 39, 1905–1919. https://doi.org/10.1007/s00146-023-01643-y

Cruz Picón Pablo Emilio. (2025). El camino de la investigación: enfoques cuantitativos, cualitativos y mixtos en el método científico. Estudios Sobre Las Culturas Contemporáneas (Colima), 2(4), 195–199. https://doi.org/10.53897/REVESCC.2025.4.09

Del Cisne, M., Romero, J., Sancho, D., & Romero, A. (2024). Consecuencias de la dependencia de la inteligencia artificial en habilidades críticas y aprendizaje autónomo en los estudiantes. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *8*(2), 2368–2382. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10678

Domingo-Coscollola, M., Bosco, A., Segovia, S. C., & Valero, J. A. S. (2020). Fomentando la competencia digital docente en la universidad: Percepción de estudiantes y docentes. Revista de Investigación Educativa, 38(1), 167–182. https://doi.org/10.6018/RIE.340551

Duarte Sánchez, D. D., & Guerrero Barreto, R. (2024). La encuesta como instrumento de recolección de datos, confiabilidad y validez en investigación científica. Revista de Ciencias Empresariales, Tributarias, Comerciales y Administrativas, 3(2), 94–107. https://educaciontributaria.com.py/revista/index.php/rcetca/article/view/70

Fajardo, G., Ayala, D., Arroba, E., & López, M. (2023). Inteligencia artificial y la educación universitaria: una revisión sistemática. *Revista Magazine de las Ciencias*, *8*(1), e-2345. https://doi.org/10.33262/rmc.v8i1.2935

Ferrando, P. J., Morales-Vives, F., Casas, J. M., & Muñiz, J. (2025). Likert Scales: A Practical Guide to Design, Construction and Use. Psicothema, 37(4), 1–15. https://doi.org/10.70478/PSICOTHEMA.2025.37.24

Hernández-Sampieri Director, R. (2021). METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN: LAS RUTAS CUANTITATIVA, CUALITATIVA Y MIXTA. http://www.biblioteca.cij.gob.mx/archivos/materiales_de_consulta/drogas_de_abuso/articulos/sampierilasrutas.pdf

Loor-Chávez, T. D., Loor-Chávez, T. D., Peña-Vélez, I. V., Bazurto-Giler, K. S., & Paz-Cabrera, M. E. (2026). La inteligencia artificial en el aprendizaje: Caso estudiantes de la carrera de mercadotecnia 2025. INNOVA Research Journal, 11(1.especial), 59–73. https://doi.org/10.33890/innova.v11.n1.especial.2026.2871

Menacho Ángeles, M. R., Pizarro Arancibia, L. M., Osorio Menacho, J. A., Osorio Menacho, J. A., & León Pizarro, B. L. (2024). Inteligencia artificial como herramienta en el aprendizaje autónomo de los estudiantes de educación superior. Zenodo. https://doi.org/10.5281/ZENODO.10693945

Morillo-Guerrero, I. J. (2022). Inteligencia emocional y rendimiento académico: Un enfoque correlacional. RECIE. Revista Caribeña de Investigación Educativa, 6(1), 73–90. https://doi.org/10.32541/RECIE.2022.V6I1.PP73-90

Pillpe, G. R., Soledad, K., & Inca, M. (2024). Análisis bibliométrico: inteligencia artificial en la educación superior desde Web of Sciencie y Scopus 2020-2024. REVISTA VERITAS ET SCIENTIA - UPT, 13(01), 29–36. https://doi.org/10.47796/VES.V13I01.962

Pinargote Castro, M. A., Solorzano Ortega, C. V., Ruilova Alvarado, N. A., & Bulgarín Sánchez, R. M. (2024). Inteligencia artificial en el contexto de la formación docente. *RECIAMUC*, *7*(4), 153–161. https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.(4).oct.2023.153-161

Rondon-Morel, R. O., Pacotaipe-Delacruz, R., Alarcón-Nuñez, E. A., & Yepez-Salvatierra, P. N. (2024). El Impacto de la Inteligencia Artificial en la Formación Docente. Revista Docentes 2.0, 17(2), 368–375. https://doi.org/10.37843/rted.v17i2.566

Russell, S., & Norvig, P. (2021). Artificial intelligence: A modern approach (4.ª ed.). Pearson. https://aima.cs.berkeley.edu

Sánchez-Prieto, J. C., Izquierdo-álvarez, V., del Moral-Marcos, M. T., & Martínez-Abad, F. (2025). Generative artificial intelligence for self-learning in higher education: Design and validation of an example machine. RIED-Revista Iberoamericana de Educacion a Distancia, 28(1), 59–81. https://doi.org/10.5944/RIED.28.1.41548

Sembrera Campos, Y., & Núñez Rivas, C. A. (2023). Estrategias cognitivas y metacognitivas para el desarrollo de capacidades en el área de matemática en los niños y niñas del quinto grado de primaria de la Institución Educativa N° 16139 Sallique – Jaén –Perú. *Revista Científica Pakamuros*, *1*(2). https://doi.org/10.37787/E3ZEFP65

UNESCO. (2022). Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial. Unesdoc. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_spa

CIENCIA Y EDUCACIÓN
ISSN: 2790-8402

CONSEJO EDITORIAL REVISTA CIENCIA Y EDUCACIÓN

Asunto:
Certificación de aceptación

Oficio N* Cienc-educ2026-17883787-C
Ecuador, 25 de Julio del 2026

El Consejo Editorial Revista Ciencia y Educación (CERCE) y la Comisión de Publicaciones de Ecuatesis (CPE)

CERTIFICAN:

Que el artículo científico denominado: ***"Influencia percibida de la inteligencia artificial en el aprendizaje autónomo de estudiantes de Educación Básica de la ULEAM, extensión pedernales".***
Siendo:

Autores: Lic. Franklin Antonio Bernal Moreira,
Mgtr. David Antonio Delgado Santillan.

Fue presentado, para su revisión por pares ciegos, aprobación y publicación por el autor principal ante el Consejo Editorial de la Revista Ciencia y Educación, siendo **ACEPTADO** para su publicación en el número correspondiente de la **Edición Especial 8.1** del **2026**. Lo cual consta dentro del sitio web de la revista Ciencia y Educación.

Es todo cuanto podemos certificar en honor a la verdad, facultando a los interesados hacer uso del presente documento.

DUANYS MIGUEL PEÑA LOPEZ

PhD. Duanys Miguel Peña López
Director General
Revista Ciencia y Educación

UNEMI

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

¡Evolución académica!

@UNEMIEcuador