

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 EDUCACIÓN

TEMA:

Uso de inteligencia artificial para fortalecer continuidad educativa y reducir
deserción escolar en bachillerato ecuatoriano

Autores:

Mónica Lorena Ordoñez Tituana
Mayra Soraya Velepucha Caiminagua

Director:

Ing. Rosman José Paucar Córdova Dr.

Milagro, 2026

Uso de inteligencia artificial para fortalecer continuidad educativa y reducir deserción escolar en bachillerato ecuatoriano.

Use of artificial intelligence to strengthen educational continuity and reduce school dropout rates in Ecuadorian high schools.

Mayra Soraya Velepucha Caiminagua

<https://orcid.org/0009-0002-8825-869X>

mvelepuchac@unemi.edu.ec

Universidad Estatal de Milagro

Machala - Ecuador

Mónica Lorena Ordoñez Tituana

<https://orcid.org/0009-0005-4863-5982>

mordonezt3@unemi.edu.ec

Universidad Estatal de Milagro

Machala – Ecuador

Rosman José Paucar-Córdova

<https://orcid.org/0000-0001-5254-4921>

rpaucarc2@unemi.edu.ec

Universidad Estatal de Milagro

Machala – Ecuador

Orlando Javier Prado Aguilar

<https://orcid.org/0009-0005-0411-8350>

orlando.prado@docentes.educacion.edu.ec

Ministerio de Educación, Deporte y Cultura

Machala – Ecuador

RESUMEN

Esta investigación analizó la relación entre el uso de herramientas de inteligencia artificial (IA) y la continuidad escolar en estudiantes con escolaridad inconclusa del nivel de bachillerato en Ecuador. Se desarrolló un estudio cuantitativo, transversal y correlacional con 94 participantes. Se aplicó una encuesta tipo Likert (1–5) de 30 ítems, organizada en dos dimensiones: uso/condiciones para el uso de IA (15 ítems) y continuidad educativa (15 ítems). La consistencia interna fue alta (IA: $\alpha = 0.979$; continuidad: $\alpha = 0.964$). En términos descriptivos, el puntaje promedio de IA fue $M = 2.45$ ($DE = 1.14$) y el de continuidad educativa $M = 3.31$ ($DE = 1.11$). Se observó una asociación positiva fuerte entre ambas dimensiones ($r = 0.694$; $\rho = 0.687$; $p < 0.001$). En la regresión lineal, el uso/condiciones de IA predijo significativamente la continuidad educativa ($B = 0.678$, IC95% [0.533, 0.824]), explicando el 48% de la varianza ($R^2 = 0.48$). Los hallazgos sugieren que una integración pedagógica de la IA se vincula con mayor continuidad escolar, destacándose la necesidad de fortalecer capacitación y apoyo institucional para una implementación equitativa y sostenible.

Palabras clave: Inteligencia artificial, Continuidad educativa, Deserción escolar, Bachillerato.

ABSTRACT

This research analyzed the relationship between the use of artificial intelligence (AI) tools and school retention among high school students with incomplete education in Ecuador. A quantitative, cross-sectional, and correlational study was conducted with 94 participants. A 30-item Likert-type (1–5) survey was administered, organized into two dimensions: AI use/conditions for use (15 items) and educational retention (15 items). Internal consistency was high (AI: $\alpha = 0.979$; retention: $\alpha = 0.964$). Descriptively, the mean AI score was $M = 2.45$ ($SD = 1.14$) and the mean educational retention score was $M = 3.31$ ($SD = 1.11$). A strong positive association was observed between both dimensions ($r = 0.694$; $\rho = 0.687$; $p < 0.001$). In the linear regression, AI use/conditions significantly predicted educational continuity ($B = 0.678$, 95% CI [0.533, 0.824]), explaining 48% of the variance ($R^2 = 0.48$). The findings suggest that pedagogical integration of AI is linked to greater school continuity, highlighting the need to strengthen training and institutional support for equitable and sustainable implementation.

Keywords: Artificial intelligence, Educational continuity, School dropout, High school.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se fundamenta en la necesidad de identificar estrategias educativas innovadoras que contribuyan a mitigar el abandono escolar en el bachillerato ecuatoriano, particularmente en estudiantes con trayectorias formativas interrumpidas. En coherencia con las prioridades de política educativa orientadas a prevenir el abandono y promover la reinserción, el estudio considera que la respuesta institucional requiere intervenciones pedagógicas sostenibles y basadas en evidencia (Ministerio de Educación del Ecuador, 2024b). En este marco, la inteligencia artificial (IA) adquiere relevancia como tecnología emergente con potencial para apoyar la personalización del aprendizaje y la retroalimentación oportuna, siempre que su integración se oriente a fines educativos y se mantenga el control pedagógico en manos del docente.

En el contexto ecuatoriano, la escolaridad inconclusa constituye un desafío persistente para el ejercicio pleno del derecho a la educación y para el acceso a oportunidades de desarrollo académico y laboral, lo que demanda repensar los enfoques tradicionales de inclusión y permanencia desde una perspectiva de trayectorias educativas protegidas (Ministerio de Educación del Ecuador, 2024a, 2024b). En consonancia con la orientación internacional, resulta indispensable que la incorporación de IA en educación se realice bajo criterios de equidad, pertinencia y resguardo de derechos, evitando que la innovación tecnológica reproduzca brechas preexistentes (UNESCO, 2023). En consecuencia, este estudio sitúa la IA no como sustituto del acompañamiento docente, sino como un recurso de mediación que podría fortalecer apoyos diferenciados y favorecer procesos de continuidad escolar.

Así, el marco teórico se construye a partir de la articulación entre continuidad educativa comprendida simultáneamente como derecho y como proceso pedagógico que exige condiciones de acceso, permanencia y progresión y la IA como recurso didáctico susceptible de integrarse con intencionalidad formativa. Desde esta perspectiva, se revisarán aportes teóricos y empíricos que permitan comprender de qué manera la IA puede incorporarse de forma contextualizada y pedagógicamente pertinente en el bachillerato, priorizando una visión centrada en la persona, la transparencia en el uso tecnológico y la responsabilidad institucional (OECD, 2021; UNESCO, 2023). En esta lógica, los antecedentes y fundamentos conceptuales que se presentan a continuación delimitan el problema, justifican el enfoque del estudio y sostienen el análisis de la relación entre el uso/condiciones de IA y la continuidad educativa.

Evidencia y experiencias donde la IA ha apoyado trayectorias educativas

A nivel global, los ejemplos más mencionados son que la IA fortalece caminos cuando se inserta en ecosistemas formativos con acompañamiento y diseño pedagógico explícito. En esa línea, se señalan ejemplos como el asistente “Jill Watson” en Georgia Tech, para apoyar la interacción académica en foros con resultados como la mejora en la satisfacción y finalización de cursos, o plataformas

adaptativas (p. ej., Knewton) asociadas a progresión escalonada y reducción del abandono a través de ajustes en tiempo real; sin embargo, se advierte que estos impactos son modelos de atención que redistribuyen la carga docente sin eliminar la mediación humana, por lo que no son impactos automatizados ni 100% tecnológicos (Parra-Taboada, 2024). En resumen, los chatbots tutoriales y la adaptatividad funcionan mejor cuando garantizan una respuesta, mantienen la conexión y se integran con estrategias pedagógicas de apoyo.

Paralelamente, en Ecuador se informan experiencias de bachillerato en que recursos adaptativos y plataformas como Khan Academy apoyan trayectorias, proponiendo ayudas individualizadas, identificando dificultades puntuales y favoreciendo la motivación y la permanencia en contextos de escasez; sin embargo, estos beneficios se potencian cuando el contenido se adapta a las necesidades locales y se acompaña de orientación docente, para que no sea una solución solo instrumental (Pérez y López, 2024). Entonces, la evidencia sugiere que la personalización es más efectiva cuando se conecta con la contextualización curricular y el acompañamiento continuo.

Además, revisiones recientes afirman que las herramientas de IA generativa pueden promover la autonomía y la personalización del aprendizaje, pero su efecto depende de la preparación del profesorado y de unas condiciones tecnológicas mínimas para un uso regular, seguro y pedagógicamente intencionado (García et al., 2024). Por lo tanto, el impacto en la continuidad necesita de una intervención pedagógica explícita, unos criterios de uso legítimo y una infraestructura.

En otros casos, los sistemas tutoriales y los asistentes virtuales se han relacionado con la deserción por su potencial para orientar desde el inicio y dar soporte personalizado, especialmente cuando incluyen mecanismos de alerta temprana de riesgo y vías de apoyo específicas (Zambrana Copaja, 2026). Además, la evidencia de accesibilidad indica que la IA puede mejorar la continuidad cuando incorpora tecnologías de asistencia como lectores de pantalla o reconocimiento de voz, especialmente para estudiantes con necesidades educativas especiales, reforzando un enfoque de inclusión y soporte temprano (Vera Carrasco et al., 2024).

Consideraciones pedagógicas para una implementación efectiva

Para que la IA apoye la continuidad educativa, su uso se debe orientar con un enfoque pedagógico de apropiación por el estudiante, con criterios de pertinencia contextual y conservación de la interacción humana. En ese contexto, la capacitación permanente a docentes —en talleres prácticos y mentorías promueve la apropiación de tecnologías, disminuye resistencias y previene usos superficiales con escaso impacto formativo (Martínez & Santillana, 2024).

Además, la alineación curricular es fundamental: la IA debe integrarse en objetivos, competencias y evidencias de aprendizaje, en lugar de una incorporación instrumental de plataformas sin finalidad pedagógica. Su potencial se amplifica cuando se articula con evaluación formativa, autorregulación y acompañamiento docente regular, manteniendo la coherencia entre currículo, enseñanza y evaluación (García et al., 2024).

En términos de equidad, la elección de instrumentos debe considerar criterios de accesibilidad y atención a la diversidad, especialmente en contextos rurales o con estudiantes con necesidades educativas especiales. Las tecnologías inmersivas como lectores de pantalla o reconocimiento de voz pueden reducir barreras y favorecer la participación, siempre y cuando la personalización no estandarice perfiles o catalogue al alumnado y haya supervisión humana (Vera Carrasco et al., 2024).

La integración de la IA también requiere de la colaboración interdisciplinaria, ya que su desarrollo e implementación implican aspectos pedagógicos, tecnológicos y éticos. Las colaboraciones entre docentes, tecnólogos y pedagogos disminuyen los enfoques tecnocéntricos, y los marcos colaborativos de gobernanza protegen los datos estudiantiles y garantizan justicia y responsabilidad en el uso de la información (Parra-Taboada, 2024; Rodríguez, 2024).

Finalmente, la investigación formativa refuerza la implementación, pues permite valorar, adaptar y contextualizar la IA a la realidad del aula. Este proceso apoya la cultura investigativa, el pensamiento crítico y la autonomía, generando ciclos de mejora continua que apoyan la innovación pedagógica como práctica susceptible de ser medida y contextualizada (Gómez, 2020).

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, orientado a estimar estadísticos descriptivos y a modelar relaciones entre variables mediante procedimientos inferenciales. De acuerdo con su alcance, el estudio es correlacional–predictivo, debido a que examina la asociación entre el uso/condiciones para el uso de inteligencia artificial (IA) y la continuidad educativa, y evalúa la capacidad predictiva de la primera sobre la segunda.

Se empleó un diseño no experimental de tipo transversal, ya que las variables no fueron manipuladas y los datos se recolectaron en un único momento, permitiendo describir y analizar la relación entre dimensiones tal como ocurren en el contexto educativo.

El estudio se realizó en el Colegio de Bachillerato PCEI Monseñor Vicente Maya de Ecuador, en el marco de dinámicas educativas asociadas al nivel de bachillerato. El levantamiento de información se

ejecutó mediante un cuestionario autoadministrado en formato digital durante el periodo 29 de enero a 4 de febrero de 2026 (hora local de Ecuador).

La población de referencia estuvo constituida por estudiantes del Colegio de Bachillerato PCEI Monseñor Vicente Maya de la provincia de EL ORO, Ecuador. La muestra quedó conformada por 94 participantes ($n = 94$) con registros completos para los ítems del instrumento. Se aplicó un muestreo no probabilístico por accesibilidad y participación voluntaria, dado que el cuestionario se distribuyó mediante invitación y acceso a un enlace de respuesta.

Criterios de inclusión: (a) pertenecer al nivel de bachillerato, (b) aceptar participar de forma voluntaria y (c) completar el instrumento.

Criterios de exclusión: formularios incompletos o registros con valores no válidos en los ítems (p. ej., respuestas fuera de rango).

Variables del estudio y operacionalización

Se analizaron dos variables/dimensiones principales:

1. **Uso/condiciones para el uso de IA (Variable predictora):** construida a partir del promedio de 15 ítems tipo Likert (rango 1–5). Puntuaciones mayores reflejan mayor uso y/o condiciones más favorables para el uso de IA.
2. **Continuidad educativa (Variable criterio):** construida a partir del promedio de 15 ítems tipo Likert (rango 1–5). Puntuaciones mayores reflejan mayor continuidad educativa.

Para ambas dimensiones se utilizó el **promedio** como método de agregación a fin de conservar la escala original (1–5) y facilitar la interpretación de los coeficientes.

Instrumento de recolección de datos

Se aplicó una **encuesta estructurada** tipo Likert de **30 ítems** con cinco opciones de respuesta codificadas numéricamente de **1 a 5**. El instrumento se organizó en dos dimensiones:

- **Dimensión 1: Uso/condiciones para el uso de IA** (15 ítems).
- **Dimensión 2: Continuidad educativa** (15 ítems).

La confiabilidad interna se estimó mediante **alfa de Cronbach (α)**, obteniéndose valores altos para ambas escalas: **IA: $\alpha = 0.979$** y **continuidad educativa: $\alpha = 0.964$** , lo cual respalda la consistencia interna del instrumento para análisis correlacionales y de regresión.

Procedimiento de recolección y depuración de datos

La recolección se realizó a través de un formulario digital autoadministrado. Cada envío fue registrado como un caso independiente. Posteriormente, la base fue exportada a formato tabular para su análisis. La depuración incluyó: (a) verificación del rango de respuesta (1–5) por ítem, (b) estandarización de variables numéricas y (c) cálculo de puntajes compuestos por dimensión mediante promedios de ítems.

En el conjunto de datos analizado se trabajó con **casos completos** para los ítems, por lo que no fue necesario aplicar técnicas de imputación.

Técnicas y plan de análisis estadístico

El análisis estadístico se organizó en cuatro fases:

1. **Análisis descriptivo:** cálculo de media (M), desviación estándar (DE), mínimo y máximo para cada dimensión y para los ítems.
2. **Análisis de confiabilidad:** estimación del alfa de Cronbach (α) para cada dimensión (15 ítems).
3. **Asociación bivariada:** cálculo de correlación de **Pearson (r)** entre puntajes promedios de IA y continuidad educativa. Dado que los ítems se originan en una escala Likert (ordinal), se estimó adicionalmente la correlación de **Spearman (ρ)** como contraste de robustez.
4. **Modelo predictivo:** estimación de una **regresión lineal simple** con continuidad educativa como variable dependiente y uso/condiciones de IA como predictor. Se reportaron el coeficiente no estandarizado (B), error estándar (EE), estadístico t, valor p, intervalo de confianza al 95% (IC95%), estadístico F y varianza explicada (R^2).

Evaluación de supuestos: se inspeccionó la relación lineal mediante dispersión, la normalidad de residuos y la homocedasticidad del modelo. Cuando correspondió, se complementó la estimación con **errores estándar robustos** (p. ej., tipo HC3) como análisis de sensibilidad, con el fin de reducir el riesgo de inferencias sesgadas ante heterocedasticidad. El nivel de significación se fijó en $\alpha = 0.05$.

Consideraciones éticas

La participación fue **voluntaria** y la información se utilizó exclusivamente con fines académicos y de investigación. Se resguardó la confidencialidad de los datos, evitando el uso de identificadores directos en el procesamiento y reporte de resultados.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Resultados

Los estadísticos descriptivos evidenciaron que el puntaje promedio de uso/condiciones para el uso de IA fue bajo–moderado (M = 2.45, DE = 1.14; rango = 1.00–5.00), mientras que la continuidad educativa presentó un nivel moderado (M = 3.31, DE = 1.11; rango = 1.07–5.00) (ver Tabla 1).

Tabla 1

Estadísticos descriptivos y fiabilidad de las dimensiones

Dimensión	n	Min	Max	M	DE	α
Uso/condiciones para el uso de IA (15 ítems)	94	1.00	5.00	2.45	1.14	0.979
Continuidad educativa (15 ítems)	94	1.07	5.00	3.31	1.11	0.964

Nota. Las puntuaciones corresponden al promedio de los ítems por dimensión (escala Likert 1–5). M = media; DE = desviación estándar; α = alfa de Cronbach. El valor mínimo de continuidad (1.07) se explica por el cálculo mediante promedios de ítems.

En términos de confiabilidad, ambas dimensiones mostraron alta consistencia interna (IA: $\alpha = 0.979$; continuidad: $\alpha = 0.964$), lo cual respalda la estabilidad de los puntajes compuestos utilizados para el análisis inferencial (Cronbach, 1951).

En la dimensión de IA, los promedios más bajos se observaron en ítems vinculados con capacitación, habilidades para manejar plataformas y apoyo técnico/institucional (p. ej., “He recibido capacitación...”, M = 2.16), lo que sugiere limitaciones en condiciones habilitantes para el uso pedagógico de estas herramientas (ver Tabla 2).

Tabla 2

Estadísticos descriptivos por ítem: uso/condiciones para el uso de IA

Ítem	Enunciado	M	DE
IA_01	Conozco al menos una herramienta educativa basada en inteligencia artificial.	2.64	1.34
IA_02	Uso herramientas de IA al menos una vez por semana para apoyar mi aprendizaje.	2.61	1.31
IA_03	Utilizo la IA principalmente para tutorías, retroalimentación o evaluación automatizada.	2.39	1.25
IA_04	Las plataformas educativas con IA que conozco son accesibles y fáciles de usar.	2.51	1.35
IA_05	Tengo experiencia práctica utilizando herramientas con inteligencia artificial.	2.31	1.21
IA_06	Tengo acceso frecuente a un dispositivo con conexión a internet.	2.69	1.46
IA_07	Cuento con habilidades suficientes para manejar plataformas con IA.	2.27	1.27
IA_08	Me siento cómodo/a usando tecnologías educativas con IA sin ayuda constante.	2.49	1.28
IA_09	He recibido capacitación sobre el uso de tecnologías con IA.	2.16	1.27
IA_10	Cuento con apoyo técnico o institucional cuando tengo dificultades tecnológicas.	2.27	1.26
IA_11	La IA me ayuda a comprender mejor los contenidos educativos.	2.49	1.29
IA_12	Me permite aprender a mi ritmo, según mis necesidades.	2.59	1.30

IA_13	Me ofrece explicaciones claras o ejemplos cuando tengo dudas.	2.54	1.28
IA_14	Recibo retroalimentación inmediata de las herramientas de IA.	2.37	1.28
IA_15	Usar IA me motiva más que métodos tradicionales de aprendizaje.	2.41	1.23

Nota. n = 94. Escala Likert 1–5. M = media; DE = desviación estándar.

En continuidad educativa, los promedios más altos se ubicaron en comportamientos de permanencia (p. ej., “Asisto regularmente...”, M = 3.91) y en intención de culminación (“Tengo la intención firme de terminar...”, M = 3.80), mientras que los más bajos se asociaron a orientación o apoyo para seguir estudiando (p. ej., “He recibido orientación o apoyo...”, M = 3.03) (ver Tabla 3).

Tabla 3

Estadísticos descriptivos por ítem: continuidad educativa

Ítem	Enunciado	M	DE
CE_01	Asisto regularmente a mis clases presenciales o virtuales.	3.91	1.16
CE_02	Dedico al menos una hora diaria a mis actividades escolares.	3.39	1.25
CE_03	Participo activamente en tareas, foros u otras actividades académicas.	3.19	1.29
CE_04	Rara vez dejo tareas escolares sin entregar.	3.06	1.28
CE_05	Interactúo frecuentemente con docentes y tutores para aclarar dudas.	3.16	1.31
CE_06	Tengo la intención firme de terminar el bachillerato.	3.80	1.33
CE_07	Planeo estudiar en una universidad o instituto después de graduarme.	3.41	1.48
CE_08	Estoy interesado/a en capacitarme más allá de mis estudios formales.	3.34	1.37
CE_09	Me autoevalúo constantemente para mejorar mi desempeño académico.	3.07	1.44
CE_10	Tengo confianza en que alcanzaré mis metas educativas.	3.60	1.35
CE_11	Asisto con mayor frecuencia a clases ahora que antes.	3.05	1.35
CE_12	Mi rendimiento académico ha mejorado en comparación con años anteriores.	3.23	1.39
CE_13	Ya no tengo tantas dificultades para estudiar como antes.	3.16	1.42
CE_14	He recibido orientación o apoyo que me ha ayudado a continuar estudiando.	3.03	1.51
CE_15	Siento que tengo las mismas oportunidades educativas que otros estudiantes.	3.24	1.48

Nota. n = 94. Escala Likert 1–5. M = media; DE = desviación estándar.

Este patrón es coherente con la distinción entre motivación/compromiso del estudiante y disponibilidad efectiva de apoyos institucionales (Ministerio de Educación del Ecuador, 2024).

El análisis bivariado mostró una asociación positiva fuerte entre el uso/condiciones de IA y la continuidad educativa, tanto con Pearson ($r = .694$, $p < .001$) como con Spearman ($\rho = .687$, $p < 0.001$) (ver Tabla 4).

Tabla 4

Correlaciones entre uso/condiciones de IA y continuidad educativa

Variables	n	r (Pearson)	p	ρ (Spearman)	p
IA (promedio) – Continuidad educativa (promedio)	94	.694	< .001	.687	< .001

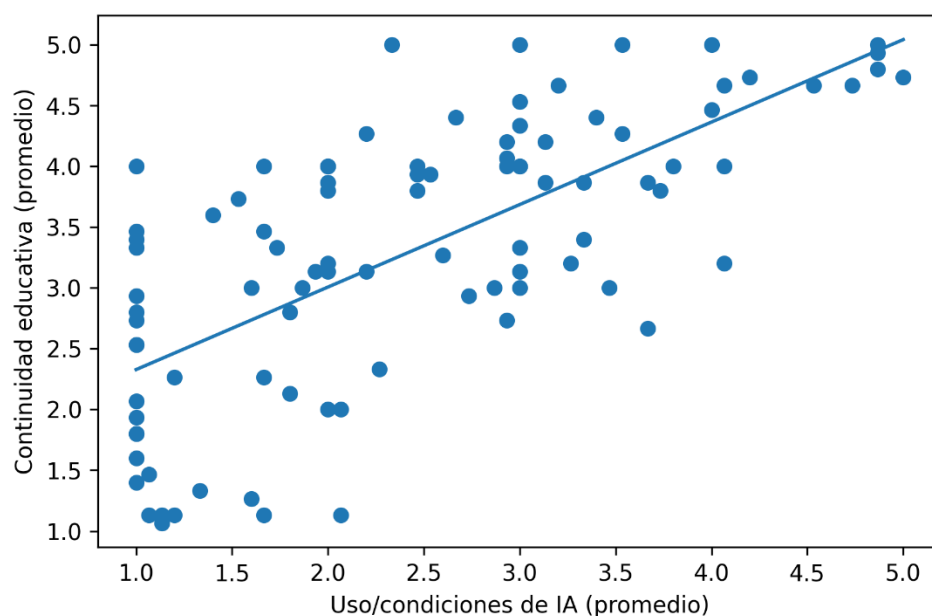
Nota. r = correlación de Pearson; ρ = correlación de Spearman. Los puntajes corresponden al promedio de ítems por dimensión (escala 1–5). Nivel de significación: $p < .05$.

De acuerdo con criterios convencionales para interpretar tamaños de efecto en correlaciones, el resultado corresponde a un efecto grande, lo que indica una relación sustantiva entre ambas dimensiones en la muestra (Cohen, 1988).

El modelo de regresión lineal simple fue estadísticamente significativo ($F(1, 92) = 85.30$, $p < .001$) y explicó el 48% de la varianza de la continuidad educativa ($R^2 = .48$) (ver Tabla 6). El uso/condiciones de IA predijo de manera positiva la continuidad educativa ($B = 0.678$, $EE = 0.073$, $t = 9.24$, $p < .001$, $IC95\% [.533, .824]$). En términos prácticos, un incremento de 1 punto en el promedio de IA (escala 1–5) se asoció con un incremento aproximado de 0.68 puntos en el promedio de continuidad educativa (escala 1–5), lo cual es consistente con el patrón lineal observado en la dispersión (ver Figura 1)

Figura 1

Diagrama de dispersión y recta de regresión entre IA y continuidad educativa.



Discusión

Los resultados sugieren que mejores condiciones y mayor uso de IA se asocian con mayores niveles de continuidad educativa y, además, que la IA funciona como un predictor estadísticamente significativo de la continuidad en la muestra. Esta evidencia es congruente con marcos internacionales que sostienen que la IA puede fortalecer trayectorias educativas al potenciar personalización, retroalimentación oportuna y apoyos adaptativos, siempre que exista mediación pedagógica y condiciones de implementación (OECD, 2021; UNESCO, 2023). En el contexto del estudio, la magnitud de la asociación ($r \approx .69$) respalda que la dimensión IA no opera de forma marginal, sino vinculada de manera sustantiva a indicadores de permanencia y compromiso escolar (Cohen, 1988).

Un hallazgo relevante es el contraste entre una continuidad educativa moderada ($M = 3.31$) y niveles más bajos de uso/condiciones de IA ($M = 2.45$), lo cual sugiere que, aunque los estudiantes reportan intención y asistencia relativamente favorables, la integración de IA podría estar condicionada por brechas formativas y de soporte institucional. Esto dialoga con advertencias de organismos internacionales: el impacto educativo de la IA depende críticamente de infraestructura, formación docente, acompañamiento y gobernanza de datos, especialmente en contextos vulnerables donde la brecha digital persiste (OECD, 2021; UNESCO, 2023). A nivel nacional, estos desafíos se alinean con el enfoque de prevención y reinserción que requiere acciones articuladas y sostenibles para sostener trayectorias (Ministerio de Educación del Ecuador, 2024).

Desde una perspectiva pedagógica, el modelo predictivo ($R^2 = .48$) sugiere que fortalecer condiciones de uso de IA (acceso, habilidades y apoyo) podría relacionarse con mejoras importantes en continuidad educativa. Esto es consistente con literatura que enfatiza que herramientas adaptativas y tutorías

inteligentes pueden sostener motivación y persistencia cuando reducen la frustración y ofrecen retroalimentación oportuna, en lugar de reemplazar la interacción educativa humana (UNESCO, 2023). En términos de implementación, los promedios por ítem que reflejan déficits de capacitación y apoyo técnico apuntan a que la prioridad no es solo “incorporar herramientas”, sino consolidar un ecosistema pedagógico que habilite su uso significativo (BID, 2025; OECD, 2021).

La contribución principal del trabajo radica en aportar evidencia empírica reciente, con un instrumento de alta consistencia interna ($\alpha > .96$), sobre la relación entre uso/condiciones de IA y continuidad educativa en bachillerato. La novedad se sitúa en el énfasis de “condiciones de uso” como variable educativa relevante, lo cual permite orientar intervenciones hacia factores modificables (formación, soporte, conectividad) más que hacia explicaciones exclusivamente estructurales (UNESCO, 2023). No obstante, es necesario subrayar el carácter potencialmente controversial del uso de IA: sin marcos éticos y protección de datos, estas soluciones pueden amplificar sesgos y vulneraciones de privacidad, especialmente en poblaciones vulnerables (UNESCO, 2021, 2023).

Los hallazgos deben interpretarse considerando limitaciones típicas de estudios transversales: (a) no permiten inferir causalidad, (b) se basan en autoinforme, y (c) el muestreo no probabilístico restringe la generalización. Adicionalmente, al provenir ambas variables del mismo instrumento, es posible la presencia de varianza de método común, por lo que se recomienda complementar con indicadores objetivos (asistencia real, calificaciones, registros de plataforma) y diseños longitudinales (Rumberger, 2011). En futuras investigaciones, resulta pertinente evaluar modelos multivariados (p. ej., incorporando conectividad, nivel socioeconómico, apoyo familiar, ruralidad) y enfoques mixtos para comprender mecanismos y condiciones contextuales de implementación (OECD, 2021; Ministerio de Educación del Ecuador, 2024).

En términos aplicados, los resultados respaldan tres líneas de acción: (1) programas de formación docente y alfabetización estudiantil en IA con enfoque pedagógico; (2) fortalecimiento de soporte técnico e infraestructura mínima en territorios vulnerables; y (3) integración de IA a estrategias institucionales de prevención y reinserción por ejemplo, articulada con rutas de acompañamiento para sostener trayectorias escolares (Ministerio de Educación del Ecuador, 2024; BID, 2025). De este modo, el estudio se alinea con una línea de investigación sobre innovación educativa y continuidad escolar basada en evidencia, aportando un marco empírico para decisiones pedagógicas y de política pública (UNESCO, 2023).

CONCLUSIONES

Los resultados evidenciaron una relación positiva y fuerte entre el uso/condiciones para el uso de IA y la continuidad educativa en estudiantes de bachillerato ($r = 0.694$; $p = 0.687$; $p < 0.001$), lo que respalda que ambas dimensiones se asocian de manera sustantiva en la muestra.

El modelo predictivo confirmó que el uso/condiciones de IA predice significativamente la continuidad educativa ($B = 0.678$, IC95% [0.533, 0.824]; $R^2 = .48$; $p < 0.001$), sugiriendo que mejores condiciones de acceso, habilidades y apoyo para IA se vinculan con mayores niveles de permanencia y progresión escolar.

A nivel descriptivo, se observaron puntajes moderados de continuidad educativa ($M = 3.31$, $DE = 1.11$) y más bajos en uso/condiciones de IA ($M = 2.45$, $DE = 1.14$), lo cual indica un escenario donde la continuidad puede fortalecerse si se mejoran condiciones habilitantes de uso de IA, especialmente capacitación y soporte técnico, que concentraron valores relativamente bajos.

La alta consistencia interna de las dimensiones (α IA = 0.979; α continuidad = 0.964) respalda la fiabilidad de los puntajes empleados y aporta solidez metodológica para la interpretación de los hallazgos.

En términos aplicados, el estudio sugiere que la IA puede contribuir a la continuidad educativa solo si se implementa con enfoque pedagógico y ético, articulada a estrategias institucionales de acompañamiento, formación docente y reducción de brechas de conectividad; de lo contrario, su potencial puede verse limitado por desigualdades estructurales.



UNEMI

REFERENCIAS

- Arias Ortiz, E., Cristia, J. P., Hincapié, D., & Rivera, L. (2025). *Inteligencia artificial y educación: Construyendo el futuro mediante la transformación digital*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://doi.org/10.18235/0013500>
- Blanco Ariza, A. B., & Carruyo Durán, N. J. (2022). *Inteligencia artificial en la educación: Beneficios y riesgos potenciales*. Conocimiento, Investigación y Educación (CIE), 2(15), 14–27.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. CEPAL/UNESCO. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/45904>
- Duran-González, K. A., Muñoz-Guadamud, M. L., Solorzano-Cedeño, O. P., & Gallardo-Loor, A. P. (2025). Competencias Digitales Docentes y su Impacto en la Práctica Pedagógica. *Innova Science Journal*,3(E1), 143-157. <https://doi.org/10.63618/omd/isj/v3/nE1/185>
- European Commission, High-Level Expert Group on Artificial Intelligence. (2018). *A definition of AI: Main capabilities and scientific disciplines*. European Commission.
- Ganchozo-Loor, M. V., Párraga-Gallardo, J. L., Alcívar Cedeño, D. S., & Vera Vera, V. J. (2025). Inteligencia artificial y aprendizaje significativo en contextos rurales: una revisión crítica de la literatura. *Innova Science Journal*, 3(2). <https://doi.org/10.63618/omd/isj/v3/n2/56>
- García-Pacheco, M. A., & Crespo-Asqui, J. D. (2025). *La inteligencia artificial en la educación: Hacia un aprendizaje personalizado*. *Revista Iberoamericana de Investigación en Educación*, (9). <https://doi.org/10.58692/riied.v9i0.267>
- Garrido-Miranda, J., & Polanco Madariaga, M. (2020). *La voz de los estudiantes en riesgo de abandono escolar. Su visión sobre el profesorado*. *Perfiles Educativos*, 42(170), 6–21. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2020.170.59512>
- Herrera, P., Huepe, M., Merino, C., & Rodríguez, M. (2025). *Competencias digitales en educación: Retos para una alfabetización digital inclusiva y crítica en América Latina y el Caribe* (Documentos de Proyectos). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

- Herrera-Sánchez, M. J., Casanova-Villalba, C. I., Concha-Ramirez, J. A., & López-Pérez, P. J. (2024). Impacto de la inteligencia artificial en los procesos de auditoría contable. *Innova Science Journal*,2(1), 1-14. <https://doi.org/10.63618/omd/isj/v2/n1/28>.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2020). *Tecnologías de la información y comunicación (TIC) 2020* (Boletín técnico). INEC.
- Juna-Pozo, L. P. (2025). Percepciones sobre la inteligencia artificial analizadas con componentes principales y regresión multinomial. *Innova Science Journal*,3(E1), 289-302. <https://doi.org/10.63618/omd/isj/v3/nE1/194>
- Maldonado Peñaranda, R., & Soledispa Pereira, S. J. (2024). Factores de deserción escolar de los estudiantes de la Unidad Educativa Leónidas Plaza km. 20. *Revista Científica Multidisciplinaria SAPIENTIAE*, 7(14), 175–185. <https://doi.org/10.56124/sapientiae.v7i14.0012>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2024). Plan nacional “Cuidamos de ti”: Para prevenir los casos de abandono escolar y la promoción de la reinserción en el Sistema Nacional de Educación. Ministerio de Educación del Ecuador.
- Muñoz Olvera, G. R., Carriel, N. D., Campuzano Vásquez, J. A., & Luna Romero, Á. E. (2024). Acceso a internet en el Cantón Balsas, provincia El Oro, Ecuador. In 22nd LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology: “Sustainable Development: The Role of Engineering and Technology in a Globalized World”. <https://doi.org/10.18687/LACCEI2024.1.1.465>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2021). *OECD digital education outlook 2021: Pushing the frontiers with AI, blockchain and robots*. OECD Publishing.
- Rumberger, R. W. (2011). *Dropping out: Why students drop out of high school and what can be done about it*. Harvard University Press.
- United Nations Children’s Fund (UNICEF). (2021, March 24). Schools in more than half of countries remain completely closed to most students. UNICEF.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2021). Recommendation on the ethics of artificial intelligence. UNESCO.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2023). Guidance for generative AI in education and research. UNESCO.

Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). DigComp 2.2: *The digital competence framework for citizens (With new examples of knowledge, skills and attitudes)*. Publications Office of the European Union.

ANEXAR LA CARTA DE ACEPTACIÓN



Certificado de Aceptación OME-ISJ-007

CERTIFICACIÓN

Innova Science Journal (ISSN: 3091-1680), Indexada en Latindex catálogo 2.0 certifica que el artículo "Uso de inteligencia artificial para fortalecer continuidad educativa y reducir deserción escolar en bachillerato ecuatoriano". Fue evaluado por pares ciegos (double-blind review), cuyos autores son: Velepucha-Caiminagua, Mayra Soraya; Ordoñez-Tituana, Mónica Lorena; Paucar-Córdova, Rosman José; Prado-Aguilar, Orlando Javier, ha sido recibido en nuestra revista, y se encuentra **ACEPTADO** para ser publicado en el Volumen. 4 – Número. 2 (Abril-Junio 2026).

Constancia que se expide a petición en Ecuador, Manabí a los 02 días del mes de Marzo del 2026.

Cordialmente;



ANGEL ENRIQUE
GUERRERO BERMÚDEZ
Director General - Editor in Chief

Prof. Dr. Guerrero Bermúdez Ángel Enrique.
Director General - Editor in Chief Innova Science Journal
<https://innovasciencejournal.omeditorial.com>

www.innovasciencejournal.omeditorial.com

innovasciencejournal@omeditorial.com

+593 959 723343



Ecuador, Manabí Cod. Post. 130101

UNEMI

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

¡Evolución académica!

@UNEMIEcuador

