

**LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y
Humanidades, Asunción, Paraguay**
ISSN en línea: 2789-3855, 2026

Adopción de inteligencia artificial generativa en la educación superior ecuatoriana: evidencia empírica, brechas digitales y desafíos de gobernanza (2024- 2025)

Adoption of generative artificial intelligence in ecuadorian higher
education: empirical evidence, digital divides and governance
challenges (2024-2025)

Carlos Eduardo Mora Torres

consultormoratorres@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-2366-8746>

Escuela Politécnica del Litoral (ESPOL)

Guayaquil – Ecuador

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v7i1.5479>


Redilat
Red de Investigadores
Latinoamericanos



Revista Latinoamericana de
Ciencias Sociales y Humanidades

Artículo recibido: 01 de noviembre de 2025.
Aceptado para publicación: 09 de marzo de 2026.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

VOLUMEN VII

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v7i1.5479>

Adopción de inteligencia artificial generativa en la educación superior ecuatoriana: evidencia empírica, brechas digitales y desafíos de gobernanza (2024–2025)

Adoption of generative artificial intelligence in ecuadorian higher education: empirical evidence, digital divides and governance challenges (2024–2025)

Carlos Eduardo Mora Torres¹

consultormoratorres@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-2366-8746>

Escuela Politécnica del Litoral (ESPOL)

Guayaquil – Ecuador

Artículo recibido: 01 de noviembre de 2025. Aceptado para publicación: 09 de marzo de 2026.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Declaración de uso de IA: Se utilizaron herramientas de IA generativa como apoyo en la corrección de estilo y estructuración de ideas, en un porcentaje estimado inferior al 20 % del manuscrito. El contenido intelectual, análisis e interpretación de datos son responsabilidad exclusiva del autor.

Resumen

Esta revisión integrativa analiza la adopción de herramientas de inteligencia artificial generativa en la educación superior de Ecuador, integrando datos secundarios oficiales con evidencia empírica publicada (2024–2025). Se examinaron boletines ENEMDU–TIC del INEC sobre infraestructura digital habilitante —incluyendo datos desagregados por nivel educativo, quintil de ingreso y etnicidad—, tres estudios empíricos con datos primarios sobre uso de ChatGPT en universidades ecuatorianas (n total = 888), el Informe RAM de UNESCO para Ecuador sobre gobernanza de IA, la Política de Transformación Digital 2025–2030 y una encuesta regional con 30.260 participantes de 29 instituciones latinoamericanas. Los resultados muestran que la conectividad de hogares mejoró (66,0 % a 71,3 %) con avance notable en hogares indígenas (+18,3 p.p.), pero la tenencia de computadores se estancó en 32,7 % a nivel nacional, aunque alcanza 73,7 % en hogares con educación superior. El analfabetismo digital se redujo de 5,4 % a 2,1 %. En las universidades estudiadas, aproximadamente el 52 % de los estudiantes encuestados reporta uso de ChatGPT con frecuencia moderada a alta, pero el 0 % indicó orientación institucional formal y el 81 % aprendió de forma autodidacta (datos del estudio principal, n = 335, una universidad pública de Los Ríos). La evidencia consultada confirma la ausencia de estrategia nacional de IA y brechas significativas de infraestructura. Los hallazgos sugieren un patrón de adopción "desde abajo", impulsada por estudiantes sin orientación institucional, en un contexto de rezago regional en gobernanza de IA.

Palabras clave: inteligencia artificial generativa, educación superior, brecha digital, gobernanza de IA, Ecuador

Abstract

This integrative review analyzes the adoption of generative artificial intelligence tools in Ecuadorian higher education, integrating official secondary data with published empirical evidence (2024–2025).

¹ Autor de correspondencia.

Sources examined include INEC ENEMDU-TIC bulletins on enabling digital infrastructure disaggregated by education level, income quintile and ethnicity; three empirical studies with primary data on ChatGPT use in Ecuadorian universities (total n = 888); the UNESCO RAM Report for Ecuador on AI governance; the Digital Transformation Policy 2025–2030; and a regional survey of 30,260 participants from 29 Latin American institutions. Results show improved household connectivity (66.0 % to 71.3 %) with notable progress in indigenous households (+18.3 p.p.), but stagnant computer ownership at 32.7 % nationally, though reaching 73.7 % in households with higher education. Digital illiteracy dropped from 5.4 % to 2.1 %. In the universities studied, approximately 52 % of surveyed students reported moderate-to-high ChatGPT use, yet 0 % indicated formal institutional guidance and 81 % were self-taught (main study data, n = 335, one public university in Los Rios). The absence of a national AI strategy is confirmed. The available evidence suggests a bottom-up adoption pattern within a context of regional lag in AI governance.

Keywords: generative artificial intelligence, higher education, digital divide, AI governance, Ecuador

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons.



Cómo citar: Mora Torres, C. E. (2026). Adopción de inteligencia artificial generativa en la educación superior ecuatoriana: evidencia empírica, brechas digitales y desafíos de gobernanza (2024–2025). *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 7 (1), 2839 – 2856.
<https://doi.org/10.56712/latam.v7i1.5479>

INTRODUCCIÓN

La rápida difusión de herramientas de inteligencia artificial (IA) generativa —con ChatGPT como caso emblemático desde noviembre de 2022— ha reconfigurado prácticas de enseñanza, evaluación y producción académica a escala global (Crompton y Burke, 2023; Lo, 2023). A nivel mundial, una encuesta de UNESCO a más de 450 escuelas y universidades reveló que menos del 10 % cuenta con políticas institucionales formales u orientación sobre IA generativa (UNESCO, 2023a). Revisiones sistemáticas documentan un crecimiento exponencial de aplicaciones de IA en educación superior (Zawacki-Richter et al., 2019; Yan et al., 2024), incluyendo análisis específicos sobre el impacto de ChatGPT (Tlili et al., 2023; Sætra, 2023), pero la mayoría de la investigación empírica se concentra en países desarrollados, con representación marginal de América Latina (Crompton y Burke, 2023).

En contextos de países en desarrollo, la adopción de estas tecnologías está mediada por condiciones estructurales que configuran una brecha digital persistente: conectividad, dispositivos, capacidades digitales y marcos de gobernanza (Holmes et al., 2019; van Dijk, 2020). Ecuador presenta un caso de particular interés: mejoras recientes en conectividad coexisten con baja tenencia de computadores, ausencia de estrategia nacional de IA y evidencia empírica muy limitada sobre la adopción educativa de estas herramientas.

Para analizar este fenómeno, el presente estudio se fundamenta en tres ejes teóricos complementarios: los modelos de brecha digital multinivel, las teorías de adopción tecnológica y los marcos de competencia digital e IA.

METODOLOGÍA

Diseño

Se desarrolló una revisión integrativa (Whittemore y Knafl, 2005) que integra: (a) análisis de datos secundarios de fuentes oficiales (INEC, UNESCO, MINTEL) e índices internacionales (Oxford Insights, CENIA, UIT), y (b) síntesis de evidencia empírica publicada (2024–2025) sobre adopción de IA generativa en universidades ecuatorianas, complementada con datos comparativos regionales. El periodo de inclusión de fuentes primarias fue enero 2024 – diciembre 2025. Adicionalmente, se incorporó como referente comparativo regional —no como parte del corpus principal de análisis— la encuesta del Digital Education Council et al. (2026), publicada en enero de 2026, con 30.260 participantes de 29 instituciones latinoamericanas. Esta fuente se utiliza exclusivamente para contextualizar los hallazgos ecuatorianos en el ámbito latinoamericano y no debe interpretarse como evidencia directa sobre Ecuador, dado que incluye una sola institución ecuatoriana (ESPOL).

La revisión integrativa se adoptó como método idóneo dado que permite sintetizar evidencia empírica, datos secundarios oficiales y documentos de política en un marco analítico unificado (Whittemore y Knafl, 2005). A diferencia de las revisiones sistemáticas tradicionales, que requieren un corpus amplio de estudios homogéneos, la revisión integrativa admite la inclusión de fuentes diversas —tanto empíricas como teóricas y documentales— y es especialmente adecuada cuando la evidencia primaria es escasa (Torraco, 2005; Whittemore y Knafl, 2005). Este enfoque resulta particularmente apropiado para fenómenos emergentes como la adopción de IA generativa en educación superior, donde la producción empírica es aún incipiente y se requiere triangular múltiples tipos de fuentes para construir un diagnóstico integral. El reducido número de estudios empíricos incluidos ($n = 3$) no constituye una limitación del método, sino que refleja el estado naciente de la investigación empírica sobre IA generativa en Ecuador; la revisión integrativa permite precisamente visibilizar este vacío y sintetizar la totalidad de la evidencia disponible.

Fuentes y estrategia de búsqueda

El componente de datos secundarios incluyó: boletines ENEMDU–TIC del INEC (julio 2024 y julio 2025), con extracción de datos desagregados por área geográfica, nivel educativo del jefe de hogar, quintil de ingreso y autoidentificación étnica; el comunicado y hallazgos del Informe RAM Ecuador (UNESCO, 2025); la Política de Transformación Digital 2025–2030 (MINTEL, 2025a, 2025b); e índices internacionales de preparación en IA. Para la evidencia empírica, se realizaron búsquedas en SciELO, Redalyc, Google Scholar, Dialnet y repositorios institucionales ecuatorianos usando las siguientes cadenas de búsqueda exactas:

Cadena principal (español): ("ChatGPT" OR "inteligencia artificial generativa" OR "IA generativa") AND ("Ecuador") AND ("educación superior" OR "estudiantes universitarios" OR "universidad").

Cadena complementaria (inglés): ("ChatGPT" OR "generative artificial intelligence" OR "generative AI") AND ("Ecuador") AND ("higher education" OR "university students").

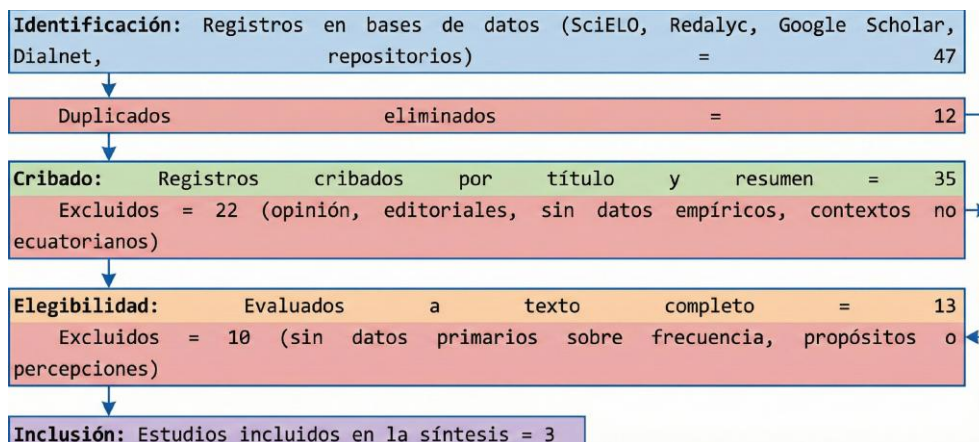
Filtros aplicados: periodo enero 2024 – diciembre 2025; idioma español e inglés; tipo de documento: artículos originales de investigación y actas de congresos con revisión por pares. Se excluyeron artículos de opinión, editoriales, cartas al editor y estudios sin datos empíricos primarios. Las búsquedas se realizaron entre octubre y diciembre de 2025. En Google Scholar se utilizó la búsqueda avanzada con los mismos términos; en repositorios institucionales ecuatorianos se emplearon búsquedas simplificadas por los términos "ChatGPT" y "inteligencia artificial" filtrados por facultades de educación.

Criterios de inclusión y selección de fuentes

Para la evidencia empírica se aplicaron los siguientes criterios de inclusión: (a) estudios con datos primarios sobre uso de ChatGPT u otra IA generativa en estudiantes o docentes universitarios en Ecuador, (b) publicados entre 2024 y 2025 en revistas indexadas o actas de congresos con revisión por pares, y (c) con información suficiente para extraer frecuencia de uso, propósitos o percepciones. Se excluyeron artículos de opinión, editoriales y estudios sin datos empíricos. Para las fuentes oficiales, se incluyeron los boletines ENEMDU–TIC más recientes (2024, 2025), el Informe RAM Ecuador (UNESCO, 2025), la Política de Transformación Digital 2025–2030 (MINTEL, 2025a, 2025b) y los índices internacionales de preparación en IA (Oxford Insights, 2024; CENIA, 2024). Como referente comparativo regional se incorporó la encuesta del Digital Education Council et al. (2026). Las fuentes adicionales corresponden a marcos teóricos, antecedentes y datos comparativos internacionales.

Figura 1

Diagrama de flujo PRISMA adaptado para la selección de estudios empíricos



Fuente: elaboración propia siguiendo las directrices PRISMA 2021 (Page et al., 2021). n = número de registros en cada etapa.

Flujo de selección. La búsqueda en las cinco bases de datos y repositorios arrojó un total de 47 registros iniciales. Tras eliminar 12 duplicados, se cribaron 35 registros por título y resumen, excluyendo 22 que no cumplían los criterios (artículos de opinión, editoriales, estudios sin datos empíricos o contextos no ecuatorianos). Los 13 registros restantes se evaluaron a texto completo, excluyendo 10 por no reportar datos primarios sobre frecuencia de uso, propósitos o percepciones de IA generativa en estudiantes o docentes universitarios ecuatorianos. Finalmente, tres estudios cumplieron todos los criterios de inclusión (Tabla 1). Este proceso sigue las directrices adaptadas de PRISMA para revisiones integrativas (Page et al., 2021).

Estudios empíricos incluidos

La búsqueda identificó tres estudios con datos primarios sobre uso de ChatGPT en universidades ecuatorianas (Tabla 1), con una muestra combinada de 888 participantes de tres contextos institucionales y geográficos. Cabe precisar que 635 participantes corresponden exclusivamente a universidades ecuatorianas (Izquierdo-Morán et al., 2025; Pilatasig Tambaco et al., 2025), mientras que el estudio de Alarcón-Llontop et al. (2024) incluyó una muestra binacional de 253 participantes de Ecuador y Perú, por lo que sus hallazgos se interpretan con esta consideración.

Tabla 1

Estudios empíricos incluidos sobre uso de ChatGPT en universidades ecuatorianas

Estudio	n	Contexto	Periodo	Diseño	Instrumento	Variables principales
Izquierdo-Morán et al. (2025)	335	U. Técnica de Babahoyo (pública), Los Ríos	Abr–May 2024	Mixto transversal	Cuestionario validado por expertos (alfa de Cronbach reportado)	Frecuencia de uso, propósitos, orientación recibida, percepciones
Pilatasig Tambaco et al. (2025)	300	U. Central del Ecuador (pública), Quito	2024	Cuantitativo descriptivo	Cuestionario ad hoc (sin validación)	Frecuencia de uso, impacto en aprendizaje,

					psicométrica reportada)	pensamiento crítico
Alarcón-Llontop et al. (2024)	253*	IES de Loja (pública) + Perú	Abr–Sep 2023	Cuantitativo	Cuestionario cuantitativo (sin validación explícita reportada)	Percepciones, recomendación de uso, satisfacción

Nota: *Incluye docentes y estudiantes de Ecuador y Perú (muestra binacional). Todas las instituciones ecuatorianas son públicas. IES = Instituciones de Educación Superior.

Fuente: elaboración propia.

Evaluación de calidad de los estudios incluidos

Se evaluó la calidad metodológica de los tres estudios empíricos mediante la Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT, versión 2018; Hong et al., 2018), herramienta estandarizada diseñada para evaluar estudios de diferentes diseños metodológicos. Se aplicaron los criterios correspondientes a estudios cuantitativos descriptivos y de métodos mixtos. Izquierdo-Morán et al. (2025) cumple satisfactoriamente los cinco criterios MMAT para estudios mixtos: justificación del diseño mixto, integración adecuada de componentes, interpretación coherente, calidad del componente cuantitativo (instrumento validado por expertos con alfa de Cronbach reportado, $n = 335$ con caracterización sociodemográfica detallada) y calidad del componente cualitativo. Pilatasig Tambaco et al. (2025) cumple parcialmente: presenta diseño cuantitativo descriptivo adecuado y tamaño muestral suficiente ($n = 300$), pero el instrumento es ad hoc sin reporte de validación psicométrica, lo que genera riesgo de sesgo de medición moderado. Alarcón-Llontop et al. (2024) cumple parcialmente: aporta perspectiva binacional comparativa ($n = 253$), pero el instrumento no reporta validación explícita y la muestra binacional limita las inferencias exclusivamente ecuatorianas. En conjunto, los tres estudios comparten limitaciones de muestreo por conveniencia y posible sesgo de autoinforme, riesgos inherentes a la investigación sobre adopción tecnológica en etapas tempranas. Ningún estudio fue excluido por calidad insuficiente dado el reducido corpus disponible; en su lugar, las limitaciones identificadas se incorporan en la interpretación de resultados.

Procedimiento de análisis

De ENEMDU–TIC se extrajeron indicadores porcentuales con cálculo de variaciones interanuales, brechas urbano–rurales y desagregaciones por nivel educativo, quintil de ingreso y etnicidad. De los estudios empíricos se extrajeron: frecuencia de uso, propósitos, orientación recibida y percepciones. Los datos se triangularon con la encuesta regional (Digital Education Council et al., 2026) y el diagnóstico de gobernanza (UNESCO, 2025).

DESARROLLO

Brecha digital multinivel

El modelo secuencial de van Dijk (2005, 2020) propone cuatro niveles de acceso: motivacional, material, de habilidades y de uso significativo. Warschauer (2003) complementa esta visión con un modelo multifactorial que integra recursos físicos, digitales, humanos y sociales. Hargittai (2002) introdujo la brecha de segundo nivel (habilidades), y Ragnedda (2018) formalizó tres niveles —acceso, habilidades/uso y resultados tangibles— junto con el concepto de capital digital. Van Dijk (2020) advierte que las tecnologías algorítmicas generan nuevas capas de exclusión ("desigualdad digital

2.0"), marco relevante para contextos donde mejoras en conectividad coexisten con limitaciones en dispositivos y competencias avanzadas.

Modelos de adopción tecnológica

El Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) de Davis (1989) identifica la utilidad percibida y la facilidad de uso como determinantes principales de la aceptación tecnológica. La Teoría Unificada (UTAUT) de Venkatesh et al. (2003) amplía el marco con expectativa de desempeño, esfuerzo, influencia social y condiciones facilitadoras. Granić y Marangunić (2019) confirman en 71 estudios que la utilidad percibida es el predictor más fuerte en educación. Scherer et al. (2019) encuentran en 114 estudios que la autoeficacia tecnológica es un predictor crítico adicional para docentes. En el caso de la IA generativa, el constructo de condiciones facilitadoras (UTAUT) adquiere especial relevancia en países en desarrollo donde infraestructura y soporte institucional son limitados.

Marcos de competencia digital e IA

DigComp 2.2 incorpora competencias sobre sistemas de IA (Vuorikari et al., 2022). DigCompEdu define 22 competencias para educadores con dimensiones pedagógicas y reflexivas (Redecker, 2017). UNESCO (2024) publicó marcos de competencias en IA para estudiantes y docentes con niveles progresivos adaptables a contextos nacionales.

Antecedentes y contexto regional

El Índice de Preparación Gubernamental para la IA (Oxford Insights, 2024) sitúa a Brasil (score 65,89), Chile (63,19) y Uruguay (62,21) como los tres únicos países latinoamericanos en el top 50 global de 188 economías; Ecuador se ubica fuera de este grupo. El Índice Latinoamericano de IA (CENIA, 2024), que evalúa 19 países, clasifica a Ecuador en la categoría "adoptante" —en el extremo inferior de este nivel—, con un puntaje de 34,59 frente a Chile (73,07), Brasil (69,30) y Uruguay (64,98). Diez países de la región cuentan con estrategias nacionales de IA; Ecuador no dispone de una. En conectividad, Chile reporta 89,2 % de hogares con internet (CASEN, 2022), Uruguay 91 % (EUTIC, 2022) y Colombia 63,9 % (DANE, 2023). Ecuador (71,3 %) se sitúa entre Uruguay/Chile y Colombia. La tenencia de computadora en Ecuador (32,7 %) está por debajo de Colombia (34,0 %, DANE, 2023) y significativamente por debajo de Chile y Uruguay. Una encuesta regional a 30.260 participantes de 29 instituciones latinoamericanas reveló que el 92 % de los estudiantes usa IA activamente y el 67 % la utiliza semanalmente, con ChatGPT como herramienta dominante (88 %) (Digital Education Council et al., 2026).

Vacío de investigación y objetivo

La evidencia empírica sobre adopción de IA generativa en educación superior ecuatoriana es fragmentaria. No existe una síntesis que integre datos de infraestructura (INEC), evaluaciones de preparación (UNESCO), marcos de política (MINTEL) y estudios empíricos. El objetivo es mapear y sintetizar la evidencia disponible (2024–2025) sobre condiciones habilitantes, adopción y gobernanza de la IA en la educación superior de Ecuador, contrastándola con referentes regionales. Las preguntas de investigación son:

RQ1: ¿Qué condiciones de infraestructura digital ofrece ENEMDU–TIC para el uso educativo de IA, y cómo se distribuyen por nivel educativo, ¿ingreso y etnicidad (2024–2025)?

RQ2: ¿Qué patrones de adopción de ChatGPT documentan los estudios empíricos publicados en Ecuador?

RQ3: ¿Qué brechas de gobernanza identifica el RAM Ecuador (UNESCO, 2025) y cómo se comparan regionalmente?

RQ4: ¿Qué orientación de política pública existe para la adopción de IA en educación y qué vacíos persisten?

Infraestructura y conectividad habilitante (RQ1)

Indicadores nacionales y brecha urbano–rural

Los boletines ENEMDU–TIC muestran que el acceso a internet en hogares aumentó de 66,0 % (julio 2024) a 71,3 % (julio 2025), equivalente a 3.750.273 hogares conectados de un total de 5.256.715 (INEC, 2025). La mejora rural fue de +10,6 p.p. (48,1 % → 58,7 %), reduciendo la brecha urbano–rural de 25,5 a 17,9 puntos. A nivel individual, el 80,1 % de la población de 5 años y más (13,9 millones de personas) usó internet en los últimos 12 meses, frente al 77,2 % en 2024 (INEC, 2024, 2025). La tenencia de computadora se mantuvo estancada: 33,2 % → 32,7 %, con brecha urbano–rural creciente (22,2 → 23,4 p.p.). La tenencia de smartphone subió de 57,7 % a 59,3 % (10,3 millones de personas), con crecimiento rural (42,0 % → 48,3 %). El analfabetismo digital (15-49 años) se redujo significativamente de 5,4 % a 2,1 % (INEC, 2024, 2025). La Tabla 2 sintetiza estos indicadores.

Tabla 2

Indicadores nacionales de acceso y equipamiento digital (ENEMDU–TIC, 2024–2025)

Indicador	Jul-2024 Nac.	Jul-2024 Urb./Rur.	Jul-2025 Nac.	Jul-2025 Urb./Rur.
Hogares con internet	66,0 %	73,6 / 48,1	71,3 %	76,6 / 58,7
Hogares con computadora	33,2 %	39,8 / 17,6	32,7 %	39,6 / 16,2
Smartphone (5+ años)	57,7 %	64,9 / 42,0	59,3 %	64,3 / 48,3
Internet: educación (1. ^a opción)	5,3 %	—	6,9 %	—
Analfabetismo digital (15-49)	5,4 %	1,9 / 14,1	2,1 %	0,8 / 5,6

Fuente: elaboración propia con base en INEC (2024, 2025). Fuente primaria: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, módulo TIC (ENEMDU–TIC), julio de cada año. Denominadores: hogares (internet, computadora) y personas de 5 años y más (smartphone, uso de internet) del universo ENEMDU. Analfabetismo digital: personas de 15 a 49 años que no han usado computadora, internet ni celular en los últimos 12 meses. Porcentajes urbano/rural separados por "/".

Desagregación por nivel educativo: la doble realidad

El análisis por nivel educativo del jefe de hogar revela una marcada estratificación digital. En hogares cuyo jefe tiene educación superior, el acceso a internet alcanza 90,2 % (2024) y 88,5 % (2025), la tenencia de computadora se sitúa en 73,3 % y 73,7 %, respectivamente, y la tenencia de smartphone en 92,2 % y 90,3 %. El analfabetismo digital en este segmento es prácticamente inexistente (0,1 % en 2024; 0,0 % en 2025). En contraste, en hogares sin educación formal, el acceso a internet es de apenas 27,6 % (2024) → 38,0 % (2025), la tenencia de computadora de 4,6 % → 1,4 %, y el analfabetismo digital alcanza 35,0 % (2024) → 11,1 % (2025) (INEC, 2024, 2025). La Tabla 3 presenta esta desagregación.

Tabla 3

Indicadores de acceso digital por nivel educativo del jefe de hogar (ENEMDU–TIC, 2024–2025)

Nivel educativo	Internet 2024	Internet 2025	Computadora 2024	Computadora 2025	Smartphone 2024	Smartphone 2025	Analf. digital 2024	Analf. digital 2025
Ninguno	27,6 %	38,0 %	4,6 %	1,4 %	9,9 %	24,4 %	35,0 %	11,1 %
Educación básica	59,9 %	65,9 %	20,8 %	20,2 %	38,8 %	41,1 %	7,1 %	2,6 %
Bachillerato	71,5 %	77,7 %	38,8 %	37,2 %	81,8 %	81,8 %	1,2 %	0,5 %
Superior	90,2 %	88,5 %	73,3 %	73,7 %	92,2 %	90,3 %	0,1 %	0,0 %

Fuente: elaboración propia con base en INEC (2024, 2025). Internet y computadora: por hogar. Smartphone: individual (5+ años).

Estos datos revelan lo que denominamos una "doble realidad digital": los estudiantes universitarios provienen mayoritariamente de hogares con alta conectividad y equipamiento, pero una proporción significativa —especialmente de universidades públicas con mayor diversidad socioeconómica— proviene de hogares de quintiles inferiores con condiciones radicalmente diferentes. Desde el modelo de van Dijk (2005, 2020), Ecuador muestra avances en el primer nivel de acceso —conectividad—, pero el estancamiento en dispositivos de productividad (32,7 %) y la predominancia del smartphone implican restricciones para tareas académicas que requieren pantalla amplia, teclado y procesamiento (Warschauer, 2003). El concepto de "desigualdad digital 2.0" (van Dijk, 2020) se manifiesta con claridad: incluso con conectividad, la calidad del acceso condiciona los resultados.

Un aspecto complementario que merece atención es la brecha de modalidad de acceso o "brecha mobile-only". Mientras la tenencia de smartphone creció a 59,3 % (48,3 % rural), la de computadora se estancó en 32,7 %. Esto implica que una proporción creciente de estudiantes accede a herramientas de IA generativa exclusivamente desde dispositivos móviles, lo cual condiciona la calidad del uso: las interacciones desde smartphone tienden a ser más breves, consultivas y pasivas (consultas rápidas, resolución de preguntas), mientras que el uso desde computadora facilita tareas de mayor complejidad cognitiva como redacción extensa, edición iterativa de prompts, análisis comparativo de respuestas y producción académica sustantiva (Warschauer, 2003). Esta distinción es particularmente relevante para interpretar el hallazgo de que el 61,49 % de los propósitos reportados corresponde a resolución rápida de preguntas: parte de este patrón de uso superficial podría estar condicionado no solo por la falta de formación, sino por las limitaciones del dispositivo de acceso predominante.

Brechas por quintil de ingreso y etnicidad

La desagregación por quintil de ingreso muestra que la tenencia de computadora en el quintil 1 (más pobre) es de apenas 11,6 % en 2025, frente al 57,8 % en el quintil 5 —una brecha de 46,2 p.p. (INEC, 2025). En acceso a internet, la brecha entre quintiles extremos se redujo de 40,4 p.p. (2024) a 33,5 p.p. (2025), pero sigue siendo sustancial (INEC, 2024, 2025).

El avance más notable se registra en hogares de autoidentificación indígena, cuyo acceso a internet pasó de 27,8 % a 46,1 % (+18,3 p.p.), la mayor mejora entre todos los grupos étnicos. Los hogares mestizos avanzaron de 71,4 % a 75,0 %, los afroecuatorianos de 58,5 % a 64,2 % y los montubios de 60,4 % a 62,6 % (INEC, 2024, 2025).

En perspectiva regional, Ecuador se ubica por debajo de los referentes sudamericanos en conectividad. Chile reporta 89,2 % de hogares con internet (CASEN, 2022) y Uruguay 91 % (EUTIC, 2022), mientras que Colombia alcanza 63,9 % (DANE, 2023). Ecuador (71,3 %) supera a Colombia pero se encuentra significativamente por debajo de Chile y Uruguay. En tenencia de computadora, Ecuador (32,7 %) se

ubica ligeramente por debajo de Colombia (34,0 %, DANE, 2023); no se dispone de datos comparables recientes de encuestas de hogares para Chile y Uruguay en este indicador específico.

Adopción de IA generativa en educación superior (RQ2)

Frecuencia de uso

Izquierdo-Morán et al. (2025) reportaron, en 335 estudiantes de la Universidad Técnica de Babahoyo (provincia de Los Ríos), los siguientes patrones: "siempre" 2,09 % (n = 7), "casi siempre" 15,52 % (n = 52), "a menudo" 34,93 % (n = 117), "raramente" 38,21 % (n = 128) y "nunca" 9,25 % (n = 31). El 52,54 % presenta uso frecuente (a menudo o superior). La muestra se compuso de 61,20 % hombres y 38,80 % mujeres, con predominio del rango etario 20-25 años (47,46 %) y 26-30 años (34,93 %). Los estudiantes de semestres avanzados (7.º en adelante, 32,54 % de la muestra) mostraron mayor tendencia al uso.

En la Universidad Central del Ecuador, Pilatasig Tambaco et al. (2025) reportaron en 300 estudiantes de Educación Básica un uso predominantemente casual: 48–55 % "ocasional" y 26–36 % "raro". En Loja, el 67 % de los estudiantes no recomendaba ChatGPT por inconsistencias en las respuestas (Alarcón-Llontop et al., 2024). La Tabla 4 presenta la frecuencia detallada del estudio de Los Ríos.

Tabla 4

Frecuencia de uso de ChatGPT en estudiantes universitarios de Los Ríos, Ecuador (n = 335)

Frecuencia	n	%
Siempre	7	2,09
Casi siempre	52	15,52
A menudo	117	34,93
Raramente	128	38,21
Nunca	31	9,25

Fuente: Izquierdo-Morán et al. (2025, p. 93). Instrumento: cuestionario validado por expertos (alfa de Cronbach reportado). Denominador: n = 335 estudiantes de la Universidad Técnica de Babahoyo (pública), provincia de Los Ríos, Ecuador. Periodo de recolección: abril–mayo 2024. Frecuencias absolutas y relativas calculadas por los autores originales.

Propósitos de uso académico

Los propósitos reportados fueron: resolución de preguntas 61,49 % (n = 206), generación de ideas para proyectos 46,87 % (n = 157), redacción de ensayos e informes 23,58 % (n = 79), preparación de exámenes 6,87 % (n = 23) y otros 25,07 % (n = 84). Las ventajas percibidas: facilidad de acceso 91,64 %, generación de ideas y recursos 64,48 %, asistencia en redacción 25,07 % y adaptabilidad al aprendizaje 14,03 % (Izquierdo-Morán et al., 2025). Como referente, en la Universidad de Guadalajara (México) se encontraron propósitos similares: información general (30/132), búsqueda de información no disponible en otras fuentes (26/132) e ideas para proyectos (21/132) (Perspectivas sobre ChatGPT, 2025).

Nota: Panel A (filas 1-3): Estudios empíricos primarios con datos individuales de estudiantes. Panel B (filas 4-5): Fuentes institucionales/globales con indicadores agregados; los porcentajes no son directamente comparables con el Panel A. *23/42 por iniciativa propia. **0/42 por talleres. ***Reportan desafíos significativos de integración. ****% de IES con políticas formales de IA. s/d = sin dato porcentual comparable.

El hallazgo más notable de la evidencia disponible es la completa ausencia de orientación institucional: el 0 % de los 335 estudiantes reportó haber recibido orientación de docentes o talleres —dato basado en autoinforme estudiantil, no en análisis documental institucional, por lo que refleja la percepción de ausencia de orientación más que la inexistencia absoluta de iniciativas—; el 81,19 % (n = 272) indicó aprendizaje autodidacta; y el 18,81 % (n = 63) no recibió ninguna guía. La percepción de aceptación docente fue extremadamente baja: el 87,46 % (51,94 % en desacuerdo + 35,52 % muy en desacuerdo) consideró que los docentes no aceptan ChatGPT (Izquierdo-Morán et al., 2025).

Este patrón se replica regionalmente. En México (U. de Guadalajara), de 42 estudiantes con uso activo, 23 lo iniciaron por cuenta propia, 11 por pares, 8 por sugerencia docente y 0 por talleres (Perspectivas sobre ChatGPT, 2025). Chan y Hu (2023) encontraron en Hong Kong 68 % autodidacta frente a 8 % institucional. Smolansky et al. (2023) encontraron que una proporción significativa de educadores perciben desafíos importantes para integrar la IA generativa en sus evaluaciones. La Tabla 5 compara estos datos.

Tabla 5

Orientación institucional sobre IA generativa: comparación entre estudios

Estudio / Fuente	País	Autodidacta (%)	Orient. inst. (%)	Tipo de fuente	n
Izquierdo-Morán et al. (2025)	Ecuador	81,19	0,00	Estudio empírico primario	335
Perspectivas ChatGPT (2025)	México	54,76*	0,00**	Estudio empírico primario	42
Chan y Hu (2023)	Hong Kong	68,00	8,00	Estudio empírico primario	399
Smolansky et al. (2023)	Varios	—	s/d***	Encuesta a educadores	s/d
UNESCO (2023a)	Global	—	< 10,00****	Informe institucional global	450+ IES

Nota: *23/42 por iniciativa propia. **0/42 por talleres. ***Reportan desafíos significativos de integración. ****% de IES con políticas formales de IA. s/d = sin dato porcentual comparable.

Fuente: elaboración propia.

Denominamos este fenómeno "adopción desde abajo": la tecnología es incorporada por estudiantes sin mediación institucional, en contraste con una "adopción desde arriba" mediada por políticas, formación y lineamientos pedagógicos. Desde UTAUT (Venkatesh et al., 2003), la adopción ocurre a pesar de la ausencia de condiciones facilitadoras, impulsada por influencia social y expectativa de desempeño. Es importante señalar que estos datos de orientación provienen de autoinforme estudiantil y podrían no captar iniciativas institucionales incipientes o informales. No obstante, la evidencia disponible sugiere que la adopción tiende a usos superficiales (resolución rápida de preguntas, 61,49 %) más que a usos de alto valor cognitivo, y sin las competencias críticas que UNESCO (2024) y DigComp 2.2 (Vuorikari et al., 2022) definen como esenciales.

Percepciones sobre impacto académico

Los estudiantes encuestados en las universidades incluidas mostraron escepticismo: el 65,97 % rechazó que ChatGPT mejore su rendimiento (42,69 % en desacuerdo + 23,28 % muy en desacuerdo); el 62,39 % expresó desconfianza sobre la información generada. Solo el 38,21 % recomendaría ChatGPT (Izquierdo-Morán et al., 2025). Pilatasig Tambaco et al. (2025) reportaron que los estudiantes

de la UCE adoptaron postura neutral sobre el efecto en pensamiento crítico, pero reconocieron que ChatGPT favorece la comprensión de temas complejos (47,5 % de acuerdo). Este escepticismo admite dos lecturas: puede indicar cierta madurez crítica, o reflejar experiencias de baja calidad por uso sin formación. La formación en prompting y evaluación crítica podría mejorar tanto la calidad del uso como las percepciones.

Gobernanza y ética: brechas de preparación (RQ3)

El Informe RAM Ecuador (UNESCO, 2025), publicado el 19 de noviembre de 2025 tras 10 espacios de consulta con 91 participantes, identifica: (a) ausencia de estrategia nacional unificada de IA; (b) infraestructura técnica limitada (9 centros de datos; 0,514/millón de habitantes); (c) formación insuficiente en ética de IA (<100 programas con módulos de ética tecnológica); y (d) falta de mecanismos de diversidad y evaluación de impactos ambientales.

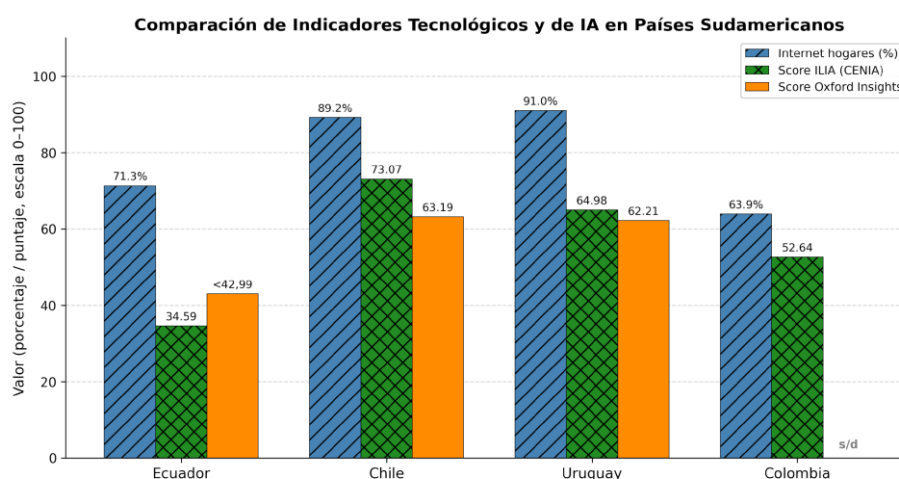
Uruguay —primer país en completar el RAM (2023)— presenta 91 % de acceso a internet en hogares (EUTIC, 2022), estrategia nacional de IA desde 2019 y Plan Ceibal. Chile actualizó su Política Nacional de IA en 2024 con metas educativas (Ministerio de Ciencia de Chile, 2024). Colombia cuenta con el CONPES 3975 con respaldo presupuestario (DNP, 2019). En el Índice de Oxford Insights (2024), Brasil (score 65,89), Chile (63,19) y Uruguay (62,21) son los únicos países latinoamericanos en el top 50 global; Ecuador se ubica fuera de este grupo, significativamente por debajo del promedio regional latinoamericano de 42,99 puntos. La triangulación de fuentes sugiere un déficit sistémico: la adopción estudiantil documentada ocurre en un entorno sin guardarrailes institucionales.

Gráfico 1

Posición comparativa de Ecuador frente a referentes regionales en indicadores de conectividad y preparación para la IA

Fuente: elaboración propia con base en INEC (2025), CENIA (2024), Oxford Insights (2024). Los scores se presentan en su escala original (0-100). Internet se expresa en porcentaje de hogares.

Política pública: Transformación Digital 2025–2030 (RQ4)



Nota. Las tres métricas operan en escala 0-100 aunque miden constructos diferentes. El puntaje de Oxford Insights para Ecuador es un límite superior (<42,99). No hay datos disponibles (s/d) de Oxford Insights para Colombia.
Fuentes: INEC (2025), CENIA (2024), Oxford Insights (2024).

La Política de MINTEL (2025a) incorpora la IA como tendencia y define competencia digital como uso seguro, crítico y responsable de tecnologías para el aprendizaje. Sin embargo: (a) no especifica metas

sectoriales para ningún nivel educativo; (b) no define indicadores de adopción de IA; (c) no establece monitoreo de resultados educativos; y (d) no asigna presupuesto para formación docente en IA. Estas ausencias contrastan con las recomendaciones de UNESCO (2023a) sobre validar herramientas, capacitar actores educativos y proteger datos, así como con las directrices de política de Miao et al. (2021) y el marco analítico para la IA generativa en educación superior propuesto por Pedró (2024), que enfatizan la necesidad de estrategias nacionales con componentes específicos para formación docente, infraestructura y gobernanza ética.

Tabla 6

Posición comparativa de Ecuador en indicadores de IA y educación digital

Indicador	Ecuador	Chile	Uruguay	Colombia
Internet hogares (%)	71,3	89,2 a	91 b	63,9 c
Computador hogar (%)	32,7	s/d	s/d	34,0 c
Estrategia nacional IA	No	Sí (2024)	Sí (2019)	Sí (2019)
Score Oxford Insights	< 42,99 d	63,19	62,21	s/d
Score ILIA (CENIA)	34,59	73,07	64,98	52,64
UNESCO RAM completado	Sí (2025)	Sí	Sí (2023)	Sí

Nota: Ecuador: INEC, ENEMDU–TIC julio 2025, denominador = hogares y población 5+ años. a Chile: Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) 2022, Ministerio de Desarrollo Social; denominador = hogares. b Uruguay: Encuesta de Usos de TIC (EUTIC) 2022, AGESIC; denominador = hogares. c Colombia: Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 2023, DANE; denominador = hogares. d Ecuador se ubica fuera del top 50 global (188 economías evaluadas); promedio regional LatAm = 42,99 puntos. Scores: Oxford Insights (2024), escala 0–100; CENIA (2024), ILIA, escala 0–100. s/d = sin datos comparables disponibles en fuente primaria accesible.

Fuente: elaboración propia.

DISCUSIÓN

Implicaciones para política educativa

La integración de hallazgos permite formular cuatro recomendaciones:

Provisión de dispositivos de productividad. La brecha de computadores (32,7 % nacional; 11,6 % en quintil 1; 16,2 % rural) es el cuello de botella estructural. Se requiere un programa focalizado, tomando como referencia Plan Ceibal (Uruguay).

Formación docente en IA como prioridad. El 0 % de orientación y 87 % de percepción de rechazo docente demandan programas urgentes basados en DigCompEdu (Redecker, 2017) y los marcos de UNESCO (2024).

Lineamientos institucionales de IA. Las universidades deben desarrollar políticas de uso ético. Menos del 10 % de IES globales tiene orientación formal (UNESCO, 2023a).

Estrategia nacional de IA con componente educativo. Ecuador debe transitar a un instrumento específico con metas medibles, indicadores y presupuesto para educación, alineado con el RAM (UNESCO, 2025) y con las prospectivas europeas sobre IA en educación (Tuomi, 2024).

CONCLUSIONES

Esta revisión integrativa ha sintetizado datos oficiales, evidencia empírica publicada, evaluaciones internacionales y marcos de política para construir un diagnóstico multinivel de la adopción de IA generativa en la educación superior ecuatoriana.

Primera, Ecuador presenta una brecha digital estratificada en la que avances en conectividad —incluida la notable mejora indígena de +18,3 p.p.— coexisten con estancamiento en dispositivos de productividad (32,7 %) y una "doble realidad" entre hogares con educación superior (73,7 % con computadora, 0 % analfabetismo digital) y hogares sin educación formal (1,4 % con computadora). Esta configuración condiciona desigualmente la viabilidad de integrar IA en educación.

Segunda, la evidencia disponible documenta un patrón de "adopción desde abajo": 52,54 % de uso frecuente, pero 0 % de orientación institucional y 81 % de autodidactismo en la principal muestra analizada (n = 335, Los Ríos). Este patrón, más agudo que en comparables internacionales, genera riesgos de uso superficial, déficit de competencias críticas y vulnerabilidad ética.

Tercera, Ecuador se encuentra en rezago relativo frente a pares regionales en gobernanza de IA: sin estrategia nacional, con infraestructura limitada y escasa formación ética. La Política de Transformación Digital 2025–2030 es necesaria pero insuficiente.

La contribución de este estudio radica en articular la evidencia fragmentaria en un diagnóstico coherente que vincula condiciones macro (infraestructura, gobernanza) con dinámicas micro (adopción estudiantil), introduciendo los conceptos de "doble realidad digital" y "adopción desde abajo" como marcos interpretativos para el caso ecuatoriano. La agenda futura debe incluir estudios con muestras nacionales representativas, diseños longitudinales, perspectiva docente y evaluaciones de intervenciones de formación en IA.

Limitaciones

Primera, la evidencia empírica ecuatoriana se basa en tres estudios con muestras locales que no son representativas del universo nacional de estudiantes universitarios; de los 888 participantes totales, 635 corresponden a muestras exclusivamente ecuatorianas y 253 a una muestra binacional Ecuador–Perú (Alarcón-Llontop et al., 2024). Segunda, los estudios emplean instrumentos diferentes, limitando la comparabilidad. Tercera, ENEMDU–TIC mide acceso general pero no uso educativo específico de IA, ni desagrega laptop vs. tableta vs. escritorio. Cuarta, los datos por nivel educativo refieren al jefe de hogar, no necesariamente al estudiante. Quinta, los datos comparativos regionales provienen de encuestas nacionales de hogares con años y metodologías diferentes (CASEN 2022 para Chile, EUTIC 2022 para Uruguay, DANE ECV 2023 para Colombia), por lo que las comparaciones deben interpretarse como indicativas. Los datos de tenencia de computadora para Chile y Uruguay no pudieron verificarse con fuentes primarias accesibles. Sexta, el análisis del RAM se basa en el comunicado oficial, no en el informe técnico completo. Séptima, la encuesta regional (Digital Education Council et al., 2026) incluye solo una institución ecuatoriana (ESPOL).

REFERENCIAS

Alarcón-Llontop, L.-R., Lomas Chacón, P. E., Cruz Páez, P., Pasapera-Ramírez, S. y Torres-Mirez, K. (2024). The ChatGPT application: Perceptions of university communication students from Ecuador and Peru. En 22nd LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology (LACCEI 2024). https://laccei.org/LACCEI2024-CostaRica/papers/Contribution_554_final_a.pdf

Centro Nacional de Inteligencia Artificial. (2024). Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (ILIA) 2024. CENIA Chile. <https://indicelatam.cl/>

Chan, C. K. Y. y Hu, W. (2023). Students' voices on generative AI: Perceptions, benefits, and challenges in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), Artículo 43. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00411-8>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2024). Superar las trampas del desarrollo de América Latina y el Caribe en la era digital: el potencial transformador de las tecnologías digitales y la inteligencia artificial. CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/80841>

Crompton, H. y Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: The state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), Artículo 22. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8>

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>

Departamento Nacional de Planeación de Colombia. (2019). CONPES 3975: Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial. DNP. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3975.pdf>

Digital Education Council, Institute for the Future of Education y Tecnológico de Monterrey. (2026). AI in Higher Education LATAM Survey 2026. Digital Education Council. <https://www.digitaleducationcouncil.com/post/ai-in-higher-education-latam-survey-2026>

Granić, A. y Marangunić, N. (2019). Technology acceptance model in educational context: A systematic literature review. *British Journal of Educational Technology*, 50(5), 2572–2593. <https://doi.org/10.1111/bjet.12864>

Hargittai, E. (2002). Second-level digital divide: Differences in people's online skills. *First Monday*, 7(4). <https://doi.org/10.5210/fm.v7i4.942>

Holmes, W., Bialik, M. y Fadel, C. (2019). Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning. Center for Curriculum Redesign.

Holmes, W., Persson, J., Chounta, I.-A., Wasson, B. y Dimitrova, V. (2022). Artificial intelligence and education: A critical view through the lens of human rights, democracy and the rule of law. Council of Europe. <https://rm.coe.int/artificial-intelligence-and-education/1680a955a3>

Hong, Q. N., Pluye, P., Fàbregues, S., Bartlett, G., Boardman, F., Cargo, M., Dagenais, P., Gagnon, M.-P., Griffiths, F., Nicolau, B., O'Cathain, A., Rousseau, M.-C. y Vedel, I. (2018). Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT), version 2018. Registration of Copyright (#1148552). <http://mixedmethodsappraisaltoolpublic.pbworks.com/>

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2024). Tecnologías de la información y comunicación (TIC): ENEMDU, julio 2024 [Boletín estadístico].

https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2024/202407_Tecnologia_de_la_Informacion_y_Comunicacion-TICs.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2025). Tecnologías de la información y comunicación (TIC): ENEMDU, julio 2025 [Boletín estadístico]. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2025/202507_Tecnologia_de_la_Informacion_y_Comunicacion-TICs.pdf

International Telecommunication Union. (2024). Measuring digital development: Facts and Figures 2024. ITU. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/facts/default.aspx>

Izquierdo-Morán, A. M., Jara-Contreras, J. E., Ballesteros-Coello, H. J. y Álvarez-Laborde, A. O. (2025). Manejo del ChatGPT en actividades académicas en estudiantes universitarios, Ecuador. *Episteme Koinonía*, 8(15), 85–100. <https://doi.org/10.35381/e.k.v7i14.4359>

Lo, C. K. (2023). What is the impact of ChatGPT on education? A rapid review of the literature. *Education Sciences*, 13(4), Artículo 410. <https://doi.org/10.3390/educsci13040410>

Miao, F., Holmes, W., Huang, R. y Zhang, H. (2021). AI and education: Guidance for policy-makers. UNESCO. <https://doi.org/10.54675/PCSP7350>

Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación de Chile. (2024). Política Nacional de Inteligencia Artificial 2024: Actualización. Gobierno de Chile. <https://www.minciencia.gob.cl/politicaIA>

Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (2025a). Política pública para la transformación digital del Ecuador 2025–2030. https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/wp-content/uploads/2025/03/INSTRUMENTO-Politica-Publica-para-la-Transformacion-Digital-Ecuador-2025-2030-MINTEL-signed_f.pdf

Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (2025b, 14 de marzo). Acuerdo ministerial: Expedición de la Política Pública de Transformación Digital 2025–2030. <https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/wp-content/uploads/2025/03/20250314-MINTEL-MINTEL-2025-0005-Politica-de-Transformacion-Digital.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2023a). Guidance for generative AI in education and research. UNESCO. <https://doi.org/10.54675/EWZR9535>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2024). AI competency frameworks for students and teachers. UNESCO. <https://www.unesco.org/en/articles/ai-competency-frameworks-students-and-teachers>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2025, 19 de noviembre). UNESCO presenta el Informe de Evaluación de Preparación para la IA en Ecuador. <https://www.unesco.org/es/articles/unesco-presenta-el-informe-de-evaluacion-de-preparacion-para-la-ia-en-ecuador>

Oxford Insights. (2024). Government AI Readiness Index 2024. <https://oxfordinsights.com/ai-readiness/ai-readiness-index/>

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M.

M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2021 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

Pedró, F. (2024). Generative artificial intelligence in higher education: Towards a comprehensive framework for analysis and action. En UNESCO-IESALC Policy Briefs. UNESCO-IESALC.

Perspectivas sobre el uso del ChatGPT en el contexto universitario. (2025). *Apertura*, 17(1). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2594-18522025000100101

Pilatasig Tambaco, J. S., Manzano Aguas, P. A., Pinargote Criollo, J. M., Guevara Diaz, M. N. y López Fonseca, D. A. (2025). Análisis de la IA ChatGPT en el aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Educación Básica presencial de la Universidad Central del Ecuador. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(3), 4269–4283. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i3.18062

Ragnedda, M. (2018). Conceptualizing digital capital. *Telematics and Informatics*, 35(8), 2366–2375. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.10.006>

Redecker, C. (2017). European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu (EUR 28775 EN). Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/159770>

Scherer, R., Siddiq, F. y Tondeur, J. (2019). The technology acceptance model (TAM): A meta-analytic structural equation modeling approach to explaining teachers' adoption of digital technology in education. *Computers & Education*, 128, 13–35. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.09.009>

Smolansky, A., Cram, A., Radulescu, C., Zeivots, S., Huber, E. y Kizilcec, R. F. (2023). Educator and student perspectives on the impact of generative AI on assessments in higher education. En *Proceedings of the Tenth ACM Conference on Learning @ Scale (L@S '23)* (pp. 318–325). <https://doi.org/10.1145/3573051.3596191>

Sætra, H. S. (2023). *Generative AI in higher education: The ChatGPT effect*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-28618-1>

Tlili, A., Shehata, B., Adarkwah, M. A., Bozkurt, A., Hickey, D. T., Huang, R. y Agyemang, B. (2023). What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. *Smart Learning Environments*, 10(1), Artículo 15. <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00237-x>

Torraco, R. J. (2005). Writing integrative literature reviews: Guidelines and examples. *Human Resource Development Review*, 4(3), 356–367. <https://doi.org/10.1177/1534484305278283>

Tuomi, I. (2024). AI in education: Interpretive analysis and prospective outlook. En *European Commission, JRC Science for Policy Report (EUR 31973 EN)*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/390748>

van Dijk, J. A. G. M. (2005). *The deepening divide: Inequality in the information society*. Sage.

van Dijk, J. A. G. M. (2020). *The digital divide*. Polity Press.

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. y Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478. <https://doi.org/10.2307/30036540>

Vuorikari, R., Kluzer, S. y Punie, Y. (2022). DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens (EUR 31006 EN). Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/115376>

Warschauer, M. (2003). *Technology and social inclusion: Rethinking the digital divide*. MIT Press.

Whittemore, R. y Knafl, K. (2005). The integrative review: Updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*, 52(5), 546–553. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>

Yan, L., Sha, L., Zhao, L., Li, Y., Martinez-Maldonado, R., Chen, G., Li, X., Jin, Y. y Gasevic, D. (2024). Practical and ethical challenges of large language models in education: A systematic scoping review. *British Journal of Educational Technology*, 55(1), 90–112. <https://doi.org/10.1111/bjet.13370>

Zawacki-Richter, O., Marin, V. I., Bond, M. y Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education: Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), Artículo 39. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons .