

**COMPETENCIAS DIGITALES Y PEDAGÓGICAS PARA LA INTEGRACIÓN DE LA IA
EN EL AULA DE INGLÉS**
**DIGITAL AND PEDAGOGICAL COMPETENCIES FOR THE INTEGRATION OF AI IN
THE ENGLISH CLASSROOM**

Autores: ¹David Enrique Gortaire Díaz, ²María Grazzia González Quinto, ³Mary Thalía Cifuentes Rojas y ⁴Rina Rosalinda Castañeda Junco.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7364-7305>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6581-6428>

³ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2934-3328>

⁴ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7328-9736>

¹E-mail de contacto: dgortaire@utb.edu.ec

²E-mail de contacto: mgonzalezq@utb.edu.ec

³E-mail de contacto: mcifuentes@utb.edu.ec

⁴E-mail de contacto: rcastaneda@utb.edu.ec

Afiliación: ^{1*2*3*4*}Universidad Técnica de Babahoyo, (Ecuador).

Artículo recibido: 25 de Agosto del 2026.

Artículo revisado: 27 de Agosto del 2026.

Artículo aprobado: 27 de Agosto del 2026.

¹Ingeniero en negocios internacionales, graduado de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, (Ecuador). Licenciado en Ciencias de la Educación, graduado de la Universidad Bolivariana del Ecuador, (Ecuador). Magíster en desarrollo rural, graduado de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, (Ecuador). Magíster en Pedagogía del Inglés como Lengua Extranjera, graduado de la Universidad Bolivariana del Ecuador, (Ecuador).

²Abogada de los tribunales y juzgados de la República del Ecuador, graduada de la Universidad de Guayaquil, (Ecuador). Magíster Universitario en Derecho Internacional Humanitario, Derechos Humanos y Derecho Operacional, graduada de la Universidad Antonio de Nebrija, (España).

³Profesora de segunda enseñanza en Lenguas y Lingüística (Inglés -Frances), graduada de la Universidad Técnica de Babahoyo, (Ecuador). Licenciada en Ciencias de la Educación, mención Idiomas (Inglés-Frances), graduada de la Universidad Técnica de Babahoyo, (Ecuador). Magíster en Gerencia de Innovaciones Educativas, graduada de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, (Ecuador).

⁴Profesora de segunda enseñanza, especialización Inglés Frances, graduada de la Universidad Técnica de Babahoyo, (Ecuador). Licenciada en Ciencias Sociales y de la Educación en Lengua y Lingüística (Inglés - Frances), graduada de la Universidad Técnica de Babahoyo, (Ecuador). Abogada de los tribunales de la República, graduada de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes, (Ecuador). Magíster Universitario en Educación Inclusiva e Intercultural, graduada de la Universidad Internacional de la Rioja, (España). Magíster en Derecho Constitucional, graduada de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, (Ecuador). Magíster en Pedagogía del Inglés como lengua extranjera, graduada de la Universidad Bolivariana del Ecuador, (Ecuador).

Resumen

La integración de la inteligencia artificial (IA) en la enseñanza de inglés como lengua extranjera (EFL) exige que los docentes posean una combinación distintiva de competencias digitales y pedagógicas que trascienden la alfabetización tecnológica general. Este estudio examina cómo los docentes de EFL en educación superior perciben su propia preparación digital y pedagógica para integrar herramientas de IA en la práctica de aula. Se aplicó un diseño cuantitativo de corte transversal mediante un cuestionario validado de autoevaluación, respondido por 96 docentes de inglés de tres instituciones de educación superior en Ecuador. El instrumento exploró seis dimensiones: competencia digital general, competencia técnica específica en IA,

competencia de integración pedagógica, competencia de evaluación, competencia ética y crítica, y percepción de apoyo institucional. Los resultados muestran que los docentes reportan una competencia de moderada a alta en el manejo individual de herramientas de IA, pero una competencia sustancialmente menor en la incorporación pedagógica de dichas herramientas al diseño de clases y en la evaluación de sus implicaciones éticas. Los datos de frecuencia de uso indican que las herramientas conversacionales genéricas de IA se adoptan con mucha mayor frecuencia que las plataformas educativas especializadas en IA. Las barreras percibidas se centran en el tiempo insuficiente de capacitación, la falta de claridad en las políticas institucionales y las limitadas estructuras de apoyo entre pares, más que en

una resistencia personal a la tecnología. Los docentes con capacitación previa específica en IA reportaron una competencia significativamente mayor en las seis dimensiones. Estos hallazgos sugieren que las iniciativas de desarrollo profesional deben trascender la capacitación operativa en herramientas hacia un modelo integrado que desarrolle explícitamente la competencia pedagógica y ética junto con la habilidad técnica.

Palabras clave: Inteligencia artificial, Competencia digital, Competencia pedagógica, Enseñanza de EFL, Educación superior.

Abstract

The integration of artificial intelligence (AI) into English as a Foreign Language (EFL) teaching requires teachers to possess a distinctive combination of digital and pedagogical competencies that go beyond general technological literacy. This study examines how EFL teachers in higher education perceive their own digital and pedagogical preparedness to integrate AI tools into classroom practice. A quantitative, cross-sectional design was used, employing a validated self-assessment questionnaire completed by 96 English teachers from three higher education institutions in Ecuador. The instrument explored six dimensions: general digital competence, specific technical competence in AI, pedagogical integration competence, assessment competence, ethical and critical competence, and perceived institutional support. The results show that teachers report moderate to high competence in the individual use of AI tools, but substantially lower competence in the pedagogical incorporation of these tools into lesson design and in evaluating their ethical implications. Frequency of use data indicate that generic conversational AI tools are adopted far more frequently than AI-focused educational platforms. Perceived barriers center on insufficient training time, a lack of clarity in institutional policies, and limited peer support structures, rather than personal resistance to

technology. Teachers with prior specific AI training reported significantly greater proficiency across all six dimensions. These findings suggest that professional development initiatives should move beyond operational tool training toward an integrated model that explicitly develops pedagogical and ethical competence alongside technical skills.

Keywords: Artificial intelligence, Digital competence, Pedagogical competence, EFL teaching, Higher education.

Sumário

A integração da inteligência artificial (IA) no ensino de inglês como língua estrangeira (EFL) exige que os professores possuam uma combinação singular de competências digitais e pedagógicas que vão além da alfabetização tecnológica geral. Este estudo examina como professores de inglês como língua estrangeira no ensino superior percebem sua própria preparação digital e pedagógica para integrar ferramentas de IA na prática em sala de aula. Foi utilizado um delineamento quantitativo transversal, empregando um questionário de autoavaliação validado, respondido por 96 professores de inglês de três instituições de ensino superior no Equador. O instrumento explorou seis dimensões: competência digital geral, competência técnica específica em IA, competência de integração pedagógica, competência de avaliação, competência ética e crítica e percepção de apoio institucional. Os resultados mostram que os professores relatam competência de moderada a alta no uso individual de ferramentas de IA, mas competência substancialmente menor na incorporação pedagógica dessas ferramentas no planejamento de aulas e na avaliação de suas implicações éticas. Os dados de frequência de uso indicam que ferramentas genéricas de IA conversacional são adotadas com muito mais frequência do que plataformas educacionais focadas em IA. As barreiras percebidas centram-se na insuficiência de tempo para treinamento, na falta de clareza nas políticas institucionais e em estruturas limitadas de apoio entre pares, em vez de resistência pessoal à tecnologia. Professores com treinamento prévio

específico em IA relataram proficiência significativamente maior em todas as seis dimensões. Essas descobertas sugerem que as iniciativas de desenvolvimento profissional devem ir além do treinamento em ferramentas operacionais, em direção a um modelo integrado que desenvolva explicitamente a competência pedagógica e ética, juntamente com as habilidades técnicas.

Palavras-chave: Inteligência artificial, Competência digital, Competência pedagógica, Ensino de inglês como língua estrangeira, Ensino superior.

Introducción

La irrupción de la inteligencia artificial generativa en los últimos años ha transformado de manera acelerada las condiciones en las que se enseña y se aprende una lengua extranjera (Ruiz et al., 2024). Herramientas como los asistentes conversacionales, los generadores de contenido y las plataformas educativas con IA integrada han pasado, en un lapso breve, de ser recursos marginales a convertirse en instrumentos cotidianos disponibles para docentes y estudiantes de inglés como lengua extranjera (EFL). Esta transformación plantea una pregunta central para la formación docente: ¿qué competencias, más allá del manejo técnico básico, requiere un profesor de inglés para integrar la IA de manera pedagógicamente sólida y éticamente responsable en su aula?

La literatura especializada coincide en que la competencia digital docente no puede entenderse como una habilidad unitaria, sino como un conjunto de dimensiones interrelacionadas que abarcan desde el manejo operativo de herramientas hasta su integración curricular y su evaluación crítica (Celik, 2023; Lara et al., 2023). En el caso específico de la IA generativa, esta multidimensionalidad se acentúa: un docente puede ser capaz de utilizar un chatbot de IA con fluidez personal y, sin embargo, carecer de las herramientas

pedagógicas necesarias para diseñar actividades de aula que aprovechen dicha tecnología de forma significativa, o para anticipar los riesgos éticos asociados a su uso, como la dependencia excesiva del estudiante o la evaluación de contenido generado automáticamente (Sanabria et al., 2023). En el ámbito específico de la enseñanza de inglés, la investigación reciente sugiere que los docentes de EFL muestran actitudes generalmente positivas hacia la IA, pero con niveles de involucramiento pedagógico desigual (Jiang, 2022; Sumakul et al., 2022). Esta desigualdad se explica, al menos en parte, por la falta de modelos de desarrollo profesional que aborden de manera explícita la dimensión pedagógica y ética de la integración de la IA, en lugar de limitarse a la capacitación operativa en el uso de herramientas específicas (Bellomo, 2023; Loewen et al., 2019).

El presente estudio se propone caracterizar empíricamente estas competencias en un grupo de docentes de inglés en instituciones de educación superior ecuatorianas, distinguiendo explícitamente entre la competencia técnica en el manejo de herramientas de IA y la competencia pedagógica y ética necesaria para integrarlas responsablemente en el aula. Las preguntas de investigación que guían este estudio son las siguientes: (1) ¿Cómo perciben los docentes de EFL su propia competencia digital y pedagógica para integrar la IA en seis dimensiones específicas? (2) ¿Qué herramientas de IA utilizan con mayor frecuencia y con qué propósitos pedagógicos? (3) ¿Qué barreras institucionales y personales perciben los docentes para desarrollar estas competencias? (4) ¿La capacitación previa en IA se asocia con diferencias significativas en los niveles de competencia reportados? Al responder estas preguntas, este estudio aporta evidencia empírica que puede orientar el diseño de programas de formación docente más

ajustados a las necesidades reales del profesorado de inglés. El concepto de competencia digital docente ha evolucionado desde una concepción centrada en la alfabetización tecnológica general hacia modelos que distinguen explícitamente entre el uso personal de la tecnología y su aplicación pedagógica profesional. El Marco Europeo de Competencia Digital para Educadores, DigCompEdu. Figueira y Dorotea (2022) organiza esta competencia en seis áreas: compromiso profesional, recursos digitales, enseñanza y aprendizaje, evaluación, empoderamiento de los estudiantes y facilitación de la competencia digital estudiantil. Este marco ha sido ampliamente utilizado como referencia diagnóstica en estudios de competencia digital docente en diversos contextos, incluyendo la educación superior latinoamericana (Cid et al., 2025; Haşlamam et al., 2024).

Con la llegada de la IA generativa, este marco ha resultado insuficiente para capturar las dimensiones éticas y epistémicas específicas que estas tecnologías introducen. Celik (2023) propone una extensión denominada TPACK-inteligente, que incorpora explícitamente la comprensión ética de la IA como un componente distinto del conocimiento tecnológico-pedagógico del contenido, argumentando que la integración responsable de la IA exige que los docentes comprendan cuestiones como la procedencia de los contenidos generados automáticamente, los sesgos algorítmicos y los límites apropiados de la automatización en la evaluación educativa (Suzer y Koc, 2024). Esta extensión resulta particularmente relevante para el presente estudio, que distingue explícitamente entre competencia técnica y competencia ética como dimensiones separadas (Dela Cruz y Dela Cruz, 2026). Diversos estudios han documentado las

percepciones de los docentes de idiomas frente a la irrupción de la IA en sus aulas. Jiang (2022) encontró que, si bien los docentes de idiomas manifiestan actitudes generalmente favorables hacia la IA, su nivel de involucramiento efectivo varía considerablemente según la experiencia tecnológica previa y el apoyo institucional percibido. Sumakul et al. (2022) conceptualizan a la IA como un “compañero pedagógico” en el aula de EFL, cuyo valor depende en gran medida de la mediación docente, y no de la sofisticación técnica de la herramienta en sí misma. Yilmaz et al. (2026), aplicando el Modelo de Aceptación Tecnológica a la adopción de chatbots educativos, encontraron que la percepción de utilidad y la proactividad del propio sistema de IA influyen más en la disposición docente a adoptarlo que las características demográficas del profesor, lo cual sugiere que el diseño de las herramientas, y no solo la disposición docente, condiciona su integración efectiva en el aula (L. Chen et al., 2020).

Un hallazgo recurrente en la literatura es la disociación entre la competencia técnica en el uso de herramientas de IA y la competencia pedagógica para integrarlas curricularmente. En una revisión sistemática sobre el rol de la IA en los sistemas educativos, identifican que la mayoría de los docentes alcanza niveles operativos aceptables en el uso de herramientas de IA, pero enfrenta dificultades significativas para rediseñar sus secuencias didácticas en función de las posibilidades pedagógicas que estas herramientas ofrecen, como la retroalimentación automatizada o la personalización del contenido (Wang, 2022). Zhao (2022) documenta, en el dominio específico de la escritura en inglés, que los asistentes de escritura basados en IA pueden mejorar la precisión lingüística de los estudiantes, pero solo cuando el docente diseña

deliberadamente actividades que integran dicha retroalimentación en el proceso de revisión, y no cuando la herramienta se utiliza de manera aislada o no supervisada. (Enholm et al., 2022) enfatiza que el verdadero potencial transformador de la IA en la educación de idiomas reside en su capacidad de personalización, adaptando el contenido y el ritmo de aprendizaje a las necesidades individuales de cada estudiante. Sin embargo, esta autora advierte que dicho potencial solo se materializa cuando el docente posee la competencia pedagógica necesaria para diseñar trayectorias de aprendizaje diferenciadas, una competencia que, según los estudios revisados, tiende a estar menos desarrollada que la competencia técnica operativa (Zhao, 2022).

La literatura crítica sobre la integración de la IA en educación insiste en que dicha integración no debe evaluarse únicamente en términos de eficiencia instruccional. Sanabria et al (2023) argumentan que la adopción acrítica de la IA en contextos educativos latinoamericanos puede reproducir inequidades existentes, particularmente cuando las herramientas se entrenan con datos que no representan adecuadamente la diversidad lingüística y cultural de los estudiantes de la región. En un mapeo del estado del campo de la IA en la educación superior, identifican la falta de políticas institucionales claras sobre el uso de la IA como una de las barreras más frecuentemente reportadas por los docentes, por encima de la resistencia personal a la tecnología (Salas et al., 2022). En temas de desarrollo profesional docente para la educación en IA, concluyen que la mayoría de las iniciativas de capacitación existentes se centra en el manejo operativo de herramientas específicas, dejando en un segundo plano la formación en competencias pedagógicas de integración curricular y en competencias éticas de

evaluación crítica (Hwang y Chien, 2022). Esta desproporción, señalan los autores, ayuda a explicar por qué los docentes reportan consistentemente mayor confianza técnica que confianza pedagógica o ética frente a la IA, un patrón que constituye precisamente la hipótesis central que este estudio busca poner a prueba empíricamente en el contexto de la enseñanza de inglés en educación superior ecuatoriana (Divekar et al., 2022); (Lameras y Arnab, 2021). En conjunto, esta literatura sugiere que la competencia docente para integrar la IA en el aula de inglés debe entenderse como un constructo multidimensional que incluye, al menos, la competencia técnica operativa, la competencia pedagógica de integración curricular, la competencia de evaluación mediada por IA, y la competencia ética y crítica (An et al., 2023), todas ellas moduladas por las condiciones institucionales de apoyo y capacitación disponibles. Esta conceptualización multidimensional constituye el marco analítico adoptado en el presente estudio (Popenici y Kerr, 2017).

Materiales y Métodos

Para este estudio se empleó un diseño cuantitativo, no experimental, de corte transversal, orientado a describir y comparar las percepciones docentes sobre sus propias competencias digitales y pedagógicas para la integración de la IA en el aula de inglés. A su vez, participaron 96 docentes de inglés pertenecientes a diferentes instituciones de educación superior de Ecuador, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. La muestra incluyó docentes con distintos niveles de experiencia, modalidades contractuales y grados de exposición previa a capacitación en tecnologías educativas, lo que permitió examinar la variabilidad de competencia percibida en función de estas características. Se aplicó un cuestionario de

autoevaluación de elaboración propia, validado mediante juicio de expertos y una prueba piloto con 15 docentes no incluidos en la muestra final (alfa de Cronbach global = .89). El instrumento constó de 38 ítems distribuidos en seis dimensiones. Se incluyeron además ítems de frecuencia de uso de herramientas específicas de IA y dos preguntas abiertas sobre barreras percibidas. El cuestionario se administró de manera virtual durante un período de tres semanas, previa autorización institucional y consentimiento informado de los participantes. La participación fue voluntaria y anónima. Los datos cuantitativos se analizaron mediante estadística descriptiva (medias, desviaciones estándar) para cada dimensión, y mediante pruebas t de Student para muestras independientes para comparar la competencia percibida entre docentes con y sin capacitación

previa en IA, utilizando un umbral de significancia de $p < .05$. Las respuestas abiertas se analizaron mediante análisis de contenido temático, identificando categorías recurrentes de barreras percibidas. El estudio garantizó la confidencialidad de los datos, el anonimato de los participantes y el consentimiento informado previo a la participación, en cumplimiento de los principios éticos de la investigación con seres humanos.

Resultados y Discusión

A continuación, se presentan los resultados organizados en seis apartados: el perfil general de la muestra, la competencia percibida por dimensión, la frecuencia de uso de herramientas de IA, las barreras percibidas, las diferencias según capacitación previa, y la relación entre competencia pedagógica y ética.

Tabla 1. Perfil Sociodemográfico y Profesional de los Participantes.

Característica	Categoría	n	%
Años de experiencia	1-5 años	28	29.2
	6-15 años	42	43.7
	16 años o más	26	27.1
Capacitación previa en IA	Sí	39	40.6
	No	57	59.4
Nivel de formación	Licenciatura	34	35.4
	Maestría	58	60.4
	Doctorado	4	4.2

Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la Tabla 1, la muestra estuvo compuesta mayoritariamente por docentes con formación de maestría (60.4%) y con experiencia intermedia de entre 6 y 15 años (43.7%). Únicamente el 40.6% de los participantes reportó haber recibido capacitación formal previa relacionada específicamente con inteligencia artificial. La Tabla 2 muestra un patrón claro: los docentes reportan una competencia notablemente más alta en las dimensiones de competencia digital general ($M = 3.82$) y competencia técnica específica en IA ($M = 3.64$) que en las dimensiones de integración pedagógica ($M =$

2.91), evaluación mediada por IA ($M = 2.77$), ética y pensamiento crítico ($M = 2.85$), y apoyo institucional percibido ($M = 2.58$). Esta brecha de aproximadamente un punto en la escala Likert confirma la disociación entre competencia técnica y competencia pedagógica documentada en la literatura revisada. Los datos de la Tabla 3 revelan una marcada preferencia por herramientas conversacionales genéricas (74.0%) sobre plataformas educativas especializadas en IA (18.8%) o herramientas de evaluación automatizada (14.6%). Este patrón sugiere que la adopción docente está guiada, en gran medida, por la accesibilidad y familiaridad

de las herramientas de uso general, más que por su diseño pedagógico específico para la enseñanza de idiomas.

Tabla 2. Competencia Digital y Pedagógica Percibida por Dimensión.

Dimensión	M	DE	% Acuerdo (4-5)
Competencia digital general	3.82	0.71	68.8
Competencia técnica específica en IA	3.64	0.79	60.4
Competencia de integración pedagógica	2.91	0.88	32.3
Competencia de evaluación mediada por IA	2.77	0.93	27.1
Competencia ética y crítica	2.85	0.85	29.2
Percepción de apoyo institucional	2.58	0.97	22.9

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3. Frecuencia de Uso Semanal o Mayor de Herramientas de IA.

Tipo de Herramienta	Ejemplos	% Uso Semanal+
Asistentes conversacionales genéricos	ChatGPT, Gemini, Claude	74.0
Generadores de imágenes	DALL-E, Midjourney	21.9
Plataformas educativas con IA integrada	MagicSchool AI, Diffit	18.8
Correctores gramaticales con IA	Grammarly, Wordtune	45.8
Herramientas de evaluación automatizada	Turnitin AI, Gradescope	14.6

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. Barreras Percibidas para el Desarrollo de Competencias en IA.

Categoría de Barrera	Descripción Ilustrativa	% Menciones
Tiempo insuficiente de capacitación	Formación ofrecida fuera del horario laboral remunerado	61.5
Falta de políticas institucionales claras	Ausencia de lineamientos sobre uso aceptable de IA	52.1
Escasas estructuras de apoyo entre pares	No existen espacios formales para compartir prácticas	38.5
Preocupación por la integridad académica	Dificultad para detectar uso indebido por estudiantes	34.4

Fuente: Elaboración propia.

Como se aprecia en la Tabla 4, las barreras más frecuentemente mencionadas son de naturaleza estructural e institucional, y no motivacional: el

tiempo insuficiente de capacitación (61.5%) y la falta de políticas institucionales claras (52.1%) superan ampliamente a la preocupación por la integridad académica (34.4%), lo que sugiere que los docentes no rechazan la tecnología, sino que carecen de las condiciones institucionales necesarias para desarrollar plenamente su competencia.

Tabla 5. Comparación de Competencia Percibida según Capacitación Previa en IA.

Dimensión	Con Capacitación (n=39)	Sin Capacitación (n=57)	t	p
Competencia técnica en IA	4.02	3.38	4.51	< .001
Integración pedagógica	3.34	2.62	4.87	< .001
Evaluación mediada por IA	3.11	2.53	3.62	< .001
Ética y pensamiento crítico	3.20	2.61	3.98	< .001

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 5 muestra diferencias estadísticamente significativas y sustanciales en las cuatro dimensiones comparadas. Los docentes con capacitación previa en IA reportaron una competencia considerablemente mayor no solo en el uso técnico de herramientas, sino también, y de manera más pronunciada en términos relativos, en integración pedagógica, evaluación y ética, lo que sugiere que la capacitación formal contribuye a cerrar precisamente las brechas más amplias identificadas en la Tabla 2.

Tabla 6. Correlación entre Competencia Pedagógica y Competencia Ética.

Variables	r	n	p
Integración pedagógica – Competencia ética	.68	96	< .001
Integración pedagógica – Apoyo institucional percibido	.54	96	< .001

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 6 muestra una correlación positiva y considerable entre la competencia de integración pedagógica y la competencia ética y

crítica ($r = .68$), lo que sugiere que ambas dimensiones tienden a desarrollarse conjuntamente y podrían no ser completamente independientes entre sí. La correlación moderada entre integración pedagógica y apoyo institucional percibido ($r = .54$) refuerza, además, la interpretación de que las condiciones institucionales facilitan, aunque no determinan por completo, el desarrollo de la competencia pedagógica docente. Los resultados de este estudio confirman, con evidencia empírica específica para el contexto de la enseñanza de inglés en educación superior ecuatoriana, la disociación entre competencia técnica y competencia pedagógica documentada previamente en la literatura internacional (Mohammadkarimi, 2023; Popenici y Kerr, 2017).

La brecha de aproximadamente un punto en la escala Likert entre la competencia técnica en IA ($M = 3.64$) y la competencia de integración pedagógica ($M = 2.91$) no es un hallazgo menor: indica que un porcentaje considerable de docentes que se sienten cómodos usando herramientas de IA personalmente no se sienten igualmente preparados para diseñar actividades de aula que aprovechen pedagógicamente dichas herramientas. Esta brecha resulta consistente con la advertencia de Marroquín (2024) de que el potencial transformador de la IA en la personalización del aprendizaje solo se materializa cuando existe la competencia pedagógica necesaria para diseñarlo intencionalmente. El marcado predominio en el uso de herramientas conversacionales genéricas (74.0%) sobre plataformas educativas especializadas (18.8%) merece una interpretación cuidadosa. Por un lado, este patrón es consistente con los hallazgos de Zhai y Wibowo (2023) respecto a que la facilidad de uso y la proactividad percibida de un sistema de IA influyen más en su adopción que las

características del usuario; las herramientas conversacionales genéricas suelen ofrecer una experiencia de usuario más pulida y familiar que las plataformas educativas especializadas, aún en desarrollo. Por otro lado, este predominio también plantea una preocupación pedagógica: las herramientas genéricas no fueron diseñadas específicamente para la enseñanza de idiomas y carecen de funciones pedagógicas propias de plataformas especializadas, como el seguimiento del progreso lingüístico o la alineación explícita con descriptores de nivel CEFR, lo que podría limitar su valor instruccional si se usan sin una mediación pedagógica deliberada por parte del docente (Arini et al., 2022; Ouyang et al., 2023).

La correlación considerable entre competencia pedagógica y competencia ética ($r = .68$) constituye uno de los hallazgos más interesantes de este estudio, y es consistente con el argumento de Celik (2023) de que la integración ética de la IA no puede separarse completamente de su integración pedagógica: un docente que diseña cuidadosamente cómo y cuándo utilizar la IA en su clase probablemente también reflexiona, como parte del mismo proceso de diseño, sobre los riesgos éticos de dicho uso, como la posible sustitución del pensamiento crítico del estudiante o la evaluación de contenido no producido genuinamente por él (Chen et al., 2022; (Zhao, 2022).

Esta asociación sugiere que los programas de desarrollo profesional podrían beneficiarse de abordar la integración pedagógica y la reflexión ética de manera conjunta, en lugar de tratarlas como módulos de capacitación separados (Phothong et al., 2026). Las diferencias significativas encontradas entre docentes con y sin capacitación previa en IA (Tabla 5) ofrecen una segunda línea de evidencia que refuerza

esta interpretación: la brecha entre ambos grupos fue proporcionalmente mayor en integración pedagógica y en ética que en competencia técnica pura, lo que indica que la capacitación formal parece tener un efecto particularmente valioso precisamente en las dimensiones donde la competencia general de la muestra es más baja (Ebadi y Amini, 2024). Parte de la capacitación docente existente en IA se centra en el manejo operativo de herramientas, dejando relativamente desatendidas las dimensiones pedagógica y ética; los resultados de este estudio sugieren que, cuando dicha capacitación sí aborda estas dimensiones, su efecto es sustancial (Argüelles et al., 2021).

Las barreras percibidas por los docentes, predominantemente estructurales (tiempo de capacitación insuficiente, ausencia de políticas institucionales claras), y sugieren que la responsabilidad de cerrar estas brechas de competencia no recae únicamente en la disposición individual del docente, sino, de manera importante, en las condiciones institucionales bajo las cuales dicho docente puede desarrollar su práctica (Hwang y Chien, 2022; Lameris y Arnab, 2021). La correlación moderada entre integración pedagógica y apoyo institucional percibido ($r = .54$) refuerza esta lectura: parte de la variabilidad en competencia pedagógica podría explicarse por diferencias en el apoyo institucional recibido, y no únicamente por características individuales del docente (Ungerer y Slade, 2022).

Los hallazgos de este estudio también dialogan con la preocupación planteada por Sanabria et al. (2023) respecto a los riesgos de una adopción acrítica de la IA en contextos educativos latinoamericanos. El hecho de que la competencia ética y crítica sea, junto con el apoyo institucional percibido, una de las

dimensiones peor valoradas por los docentes de la muestra sugiere que existe un riesgo real de que la integración de la IA avance más rápidamente en su dimensión operativa que en su dimensión reflexiva, precisamente el desequilibrio que la literatura crítica advierte como más problemático (Junaidi, 2020). Deben reconocerse ciertas limitaciones. La muestra, aunque numéricamente adecuada para los análisis realizados, proviene de un muestreo por conveniencia en tres instituciones ecuatorianas, lo que limita la generalización de los hallazgos a otros contextos institucionales o nacionales (Argüelles et al., 2021). El diseño transversal impide establecer relaciones causales, particularmente en la asociación observada entre capacitación previa y competencia percibida, ya que los docentes con mayor motivación o interés en la IA podrían haber buscado capacitación de manera más proactiva. Al tratarse de un instrumento de autoevaluación, los resultados podrían estar sujetos a cierto grado de deseabilidad social, un fenómeno común en este tipo de investigación (Putra et al., 2023).

Conclusiones

Este estudio caracterizó las competencias digitales y pedagógicas que un grupo de docentes de inglés en educación superior ecuatoriana percibe poseer para integrar la inteligencia artificial en su práctica de aula. Los resultados evidencian una brecha consistente y estadísticamente respaldada entre una competencia técnica relativamente sólida y una competencia pedagógica, evaluativa y ética considerablemente menos desarrollada, patrón que se replica tanto en las medias generales de competencia como en las diferencias observadas entre docentes con y sin capacitación previa. La fuerte asociación encontrada entre competencia pedagógica y competencia ética sugiere que ambas

dimensiones deberían abordarse de manera conjunta e intencional en los programas de formación docente, en lugar de tratarse como componentes aislados de una capacitación predominantemente técnica. Asimismo, el predominio del uso de herramientas conversacionales genéricas sobre plataformas educativas especializadas señala una oportunidad de mejora: los procesos de capacitación institucional podrían orientar a los docentes hacia una selección más informada y pedagógicamente fundamentada de las herramientas de IA disponibles. Las barreras identificadas, de naturaleza mayoritariamente institucional y no motivacional, indican que el cierre de estas brechas de competencia requiere una responsabilidad compartida entre el docente individual y la institución: esta última debe proveer tiempo protegido de capacitación, políticas de uso claras y espacios estructurados de intercambio entre pares. Como líneas futuras de investigación, se recomienda replicar este estudio con muestras probabilísticas y en otros contextos institucionales, así como explorar mediante diseños longitudinales si las intervenciones de capacitación que abordan explícitamente la dimensión pedagógica y ética producen mejoras sostenidas en la práctica docente y, en última instancia, en los resultados de aprendizaje de los estudiantes de inglés.

Referencias Bibliográficas

- An, X., Chai, C., Li, Y., Zhou, Y., Shen, X., Zheng, C., & Chen, M. (2023). Modeling English teachers' behavioral intention to use artificial intelligence in middle schools. *Education and Information Technologies*, 28(5), 5187–5208. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11286-z>
- Argüelles, A., García, F., & Ramírez, M. (2021). Education in Latin America: Toward the digital transformation in universities. En *Radical solutions for digital transformation in Latin American universities: Artificial intelligence and technology 4.0 in higher education* (pp. 93–108). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-16-3941-8_7
- Arini, D., Hidayat, F., Winarti, A., & Rosalina, E. (2022). Artificial intelligence (AI)-based mobile learning in ELT for EFL learners: The implementation and learners' attitudes. *International Journal of Educational Studies in Social Sciences*, 2(2). <https://doi.org/10.53402/ijesss.v2i2.40>
- Bellomo, S. (2023). Inteligencia artificial en educación superior. *Journal of Ethics in Higher Education*, (3), 87–114. <https://doi.org/10.26034/fr.jehe.2023.4626>
- Celik, I. (2023). Towards Intelligent-TPACK: An empirical study on teachers' professional knowledge to ethically integrate artificial intelligence (AI)-based tools into education. *Computers in Human Behavior*, 138, 107468. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107468>
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access*, 8, 75264–75278. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>
- Chen, X., Bear, E., Hui, B., Santhi-Ponnusamy, H., & Meurers, D. (2022). Education theories and AI affordances: Design and implementation of an intelligent computer assisted language learning system. En M. Rodrigo, N. Matsuda, A. Cristea, & V. Dimitrova (Eds.), *Artificial intelligence in education: Posters and late breaking results, workshops and tutorials, industry and innovation tracks, practitioners' and doctoral consortium* (pp. 582–585). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-11647-6_120
- Cid, L., Aznar, I., Gómez, G., & Martínez, J. (2025). A systematic review on the level of digital competence of in-service Spanish teachers according to the DigCompEdu framework. *Education Sciences*, 15(6), 655. <https://doi.org/10.3390/educsci15060655>
- Dela, C., & Dela, L. (2026). Leveraging artificial intelligence for intelligent student support: An AI-enabled SRM framework for higher education. *Multidisciplinary Science*

- Journal, 8(3).
<https://doi.org/10.31893/multiscience.2026160>
- Divekar, R., Drozdal, J., Chabot, S., Zhou, Y., Su, H., Chen, Y., Zhu, H., Hendler, J., & Braasch, J. (2022). Foreign language acquisition via artificial intelligence and extended reality: Design and evaluation. *Computer Assisted Language Learning*, 35(9), 2332–2360.
<https://doi.org/10.1080/09588221.2021.1879162>
- Ebadi, S., & Amini, A. (2024). Examining the roles of social presence and human-likeness on Iranian EFL learners' motivation using artificial intelligence technology: A case of CSIEC chatbot. *Interactive Learning Environments*, 32(2), 655–673.
<https://doi.org/10.1080/10494820.2022.209638>
- Enholm, I., Papagiannidis, E., Mikalef, P., & Krogstie, J. (2022). Artificial intelligence and business value: A literature review. *Information Systems Frontiers*, 24(5), 1709–1734. <https://doi.org/10.1007/s10796-021-10186-w>
- Figueira, L., & Dorotea, N. (2022). Digital competence: DigCompEdu Check-In as a digital literacy diagnostic tool to support teacher training. *Educação & Formação*, 7, e8332.
<https://doi.org/10.25053/redufor.v7.e8332>
- Haşlamam, T., Atman, N., & Mumcu, F. (2024). Development and in-depth investigation of pre-service teachers' digital competencies based on DigCompEdu: A case study. *Quality & Quantity*, 58(1), 961–986.
<https://doi.org/10.1007/s11135-023-01674-z>
- Hwang, G., & Chien, S. (2022). Definition, roles, and potential research issues of the metaverse in education: An artificial intelligence perspective. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100082.
<https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100082>
- Jiang, R. (2022). How does artificial intelligence empower EFL teaching and learning nowadays? A review on artificial intelligence in the EFL context. *Frontiers in Psychology*, 13, 1049401.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1049401>
- Junaidi, J., Hamuddin, B., Julita, K., Rahman, F., & Derin, T. (2020). Artificial intelligence in EFL context: Rising students' speaking performance with Lyra virtual assistance. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(5), 6735–6741.
<https://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/17726>
- Lameras, P., & Arnab, S. (2022). Power to the teachers: An exploratory review on artificial intelligence in education. *Information*, 13(1), 14. <https://doi.org/10.3390/info13010014>
- Lara, R., Criollo, L., Calderón, C., & Matamba, B. (2023). La inteligencia artificial: Análisis del presente y futuro en la educación superior. *Revista Científica Multidisciplinar G-Nerando*, 4(1).
<https://doi.org/10.60100/rcmg.v4i1.98>
- Loewen, S., Crowther, D., Isbell, D., Kim, K., Maloney, J., Miller, Z., & Rawal, H. (2019). Mobile-assisted language learning: A Duolingo case study. *ReCALL*, 31(3), 293–311.
<https://doi.org/10.1017/S0958344019000065>
- Mohammadkarimi, E. (2023). Teachers' reflections on academic dishonesty in EFL students' writings in the era of artificial intelligence. *Journal of Applied Learning and Teaching*, 6(2), 105–113.
<https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.2.10>
- Ouyang, F., Wu, M., Zheng, L., Zhang, L., & Jiao, P. (2023). Integration of artificial intelligence performance prediction and learning analytics to improve student learning in online engineering course. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 4.
<https://doi.org/10.1186/s41239-022-00372-4>
- Phothong, L., Sukprasert, A., & Ngamtampong, N. (2026). Artificial intelligence governance in smart cities: A causal model of citizen sustainability co-creation through acceptance, trust, and adaptability. *Sustainability*, 18(2), 1109.
<https://doi.org/10.3390/su18021109>
- Popenici, S., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching

- and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(1), 1–13.
<https://doi.org/10.1186/s41039-017-0062-8>
- Putra, J., Teufel, S., & Tokunaga, T. (2023). Improving logical flow in English-as-a-foreign-language learner essays by reordering sentences. *Artificial Intelligence*, 320, 103935.
<https://doi.org/10.1016/j.artint.2023.103935>
- Ruiz, G., Vasco, J., & Lozano, S. (2024). Evaluación y acreditación universitaria: Integración de la inteligencia artificial en los sistemas de calidad. *Revista Social Fronteriza*, 4(6), e46511.
[https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(6\)511](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(6)511)
- Salas, S., Xiao, K., & Hu, X. (2022). Artificial intelligence and learning analytics in teacher education: A systematic review. *Education Sciences*, 12(8), 569.
<https://doi.org/10.3390/educsci12080569>
- Sanabria, J., Silveira, Y., Pérez, D., & de-Jesús, M. (2023). Incidencias de la inteligencia artificial en la educación contemporánea. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 31(77), 97–107.
<https://doi.org/10.3916/C77-2023-08>
- Sumakul, D., Hamied, F., & Sukyadi, D. (2022). Artificial intelligence in EFL classrooms: Friend or foe? *LEARN Journal: Language Education and Acquisition Research Network*, 15(1), 232–256.
<https://so04.tci-thaijo.org/index.php/LEARN/article/view/256723>
- Suzer, E., & Koc, M. (2024). Teachers' digital competency level according to various variables: A study based on the European DigCompEdu framework in a large Turkish city. *Education and Information Technologies*, 29(16), 22057–22083.
<https://doi.org/10.1007/s10639-024-12711-1>
- Ungerer, L., & Slade, S. (2022). Ethical considerations of artificial intelligence in learning analytics in distance education contexts. In *Learning analytics in open and distributed learning: Potential and challenges* (pp. 105–120). Springer.
https://doi.org/10.1007/978-981-19-0786-9_10
- Wang, Z. (2022). Computer-assisted EFL writing and evaluations based on artificial intelligence: A case from a college reading and writing course. *Library Hi Tech*, 40(1), 80–97.
<https://doi.org/10.1108/LHT-05-2020-0113>
- Yilmaz, M., Gauthier, A., & Cukurova, M. (2026). Supporting online learners' regulation skills with the help of learning analytics and generative artificial intelligence. *Educational Technology Research and Development*, 74, 1223–1252.
<https://doi.org/10.1007/s11423-026-10595-1>
- Zhai, C., & Wibowo, S. (2023). A systematic review on artificial intelligence dialogue systems for enhancing English as foreign language students' interactional competence in the university. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100134.
<https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100134>
- Zhao, X. (2022). Leveraging artificial intelligence (AI) technology for English writing: Introducing Wordtune as a digital writing assistant for EFL writers. *RELC Journal*, 00336882221094089.
<https://doi.org/10.1177/00336882221094089>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © David Enrique Gortaire Díaz, María Grazzia González Quinto, Mary Thalía Cifuentes Rojas y Rina Rosalinda Castañeda Junco.

Declaraciones éticas y editoriales del artículo
Contribución de los autores (Taxonomía CRediT) David Enrique Gortaire Díaz: conceptualización de la investigación, diseño metodológico, desarrollo del proceso investigativo, análisis formal de los datos, redacción del borrador original del manuscrito, revisión crítica del contenido científico y supervisión general del estudio. María Grazzia González Quinto: curación y organización de los datos, participación en la recolección de información, validación de los resultados obtenidos y elaboración de representaciones gráficas y visualización de los datos. Mary Thalía Cifuentes Rojas: provisión de recursos académicos y materiales para el desarrollo del estudio, apoyo en la administración del proyecto investigativo y revisión editorial del manuscrito antes de su publicación. Rina Rosalinda Castañeda Junco: conceptualización de la investigación, diseño metodológico, desarrollo del proceso investigativo, análisis formal de los datos, redacción del borrador original del manuscrito, revisión crítica del contenido científico y supervisión general del estudio.
Declaración de conflicto de intereses Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con la investigación presentada, la autoría del manuscrito ni la publicación del presente artículo.
Declaración de financiamiento La presente investigación no recibió financiamiento específico de agencias públicas, comerciales o de organizaciones sin fines de lucro. En caso de existir financiamiento institucional o externo, este deberá ser declarado explícitamente por los autores en esta sección.
Declaración del editor El editor responsable certifica que el proceso editorial del presente artículo se desarrolló conforme a los principios de integridad científica, transparencia y buenas prácticas editoriales. El manuscrito fue sometido a un proceso de evaluación mediante revisión por pares doble ciego, garantizando la confidencialidad de la identidad de los autores y revisores durante todo el proceso de dictamen académico. Asimismo, el editor declara que el artículo cumple con los criterios científicos, metodológicos y éticos establecidos por la revista.
Declaración de los revisores Los revisores externos que participaron en la evaluación del presente manuscrito declaran haber realizado el proceso de revisión de manera objetiva, independiente y confidencial. Asimismo, manifiestan que no mantienen conflictos de interés con los autores ni con la investigación evaluada, y que sus observaciones y recomendaciones se fundamentan exclusivamente en criterios científicos, metodológicos y académicos.
Declaración ética de la investigación Los autores declaran que la investigación se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica, garantizando la confidencialidad de los datos y el respeto a los participantes del estudio. En los casos en que la investigación involucre seres humanos, los procedimientos deben ajustarse a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y a las normativas institucionales correspondientes.
Declaración sobre el uso de inteligencia artificial Los autores declaran que el uso de herramientas de inteligencia artificial, en caso de haberse utilizado durante el proceso de investigación o redacción del manuscrito, se realizó únicamente como apoyo técnico para mejorar la claridad del lenguaje o el análisis de información, manteniendo siempre la responsabilidad intelectual sobre el contenido del artículo. Las herramientas de inteligencia artificial no fueron utilizadas como autoras del manuscrito ni sustituyen la responsabilidad académica de los investigadores.
Disponibilidad de datos Los datos que respaldan los resultados de esta investigación estarán disponibles previa solicitud razonable al autor de correspondencia, respetando las normas éticas y de confidencialidad establecidas por la investigación.

