

Hacia un marco contextualizado para la integración de inteligencia artificial en la educación superior hondureña: lecciones de la literatura internacional

Toward a contextualized framework for the integration of artificial intelligence in Honduran higher education: Lessons from international literature

Carlo Marcello Menjivar Montes de Oca¹ 

Resumen

Objetivo: Este artículo propone un marco conceptual preliminar para orientar la integración de inteligencia artificial generativa en la educación superior hondureña, fundamentado en una revisión narrativa de literatura internacional publicada entre 2020 y 2025. **Método:** La búsqueda se realizó de manera iterativa en bases académicas y repositorios institucionales, complementada con rastreo de referencias. Se analizaron veintitrés fuentes que documentan adopción institucional, percepciones docentes, marcos pedagógicos y experiencias regionales, distinguiendo entre estudios revisados por pares, reportes de organismos especializados y documentos de política pública. **Hallazgos principales:** Los hallazgos sugieren que la resistencia docente se asocia más con la ausencia de marcos pedagógicos claros y alfabetización conceptual que con un rechazo tecnológico; que los modelos de capacitación que priorizan la comprensión de cómo funciona la herramienta antes que su uso instrumental reportan mayor adopción sostenida; y que América Latina mantiene una respuesta institucional fragmentada. **Conclusiones:** Para Honduras, las experiencias internacionales ofrecen orientaciones adaptables, pero su implementación efectiva requiere investigación empírica local que actualmente no existe. **Limitaciones:** Este trabajo no incluye datos primarios sobre el contexto hondureño y debe entenderse como un marco conceptual preliminar sujeto a validación.

Palabras claves: inteligencia artificial, educación superior, formación docente, políticas educativas, Honduras

Abstract

Objective: This article proposes a preliminary conceptual framework to guide the integration of generative artificial intelligence in Honduran higher education, grounded in a narrative review of international literature published between 2020 and 2025. **Method:** The search was conducted iteratively in academic databases and institutional repositories, complemented by reference tracking. Twenty-three sources documenting institutional adoption, faculty perceptions, pedagogical frameworks, and regional experiences were analyzed, distinguishing between peer-reviewed studies, reports from specialized organizations, and public policy documents. **Main findings:** Findings suggest that faculty resistance is associated more with the absence of clear pedagogical frameworks and conceptual literacy than with technological rejection; that training models prioritizing understanding of how the tool works before its instrumental use report greater sustained adoption; and that Latin America maintains a fragmented institutional response. **Conclusions:** For Honduras, international experiences offer adaptable guidance, but effective implementation requires local empirical research that currently does not exist. **Limitations:** This work does not include primary data on the Honduran context and should be understood as a preliminary conceptual framework subject to validation.

Keywords: artificial intelligence, higher education, faculty training, educational policies, Honduras

Introducción

En el otoño de 2010, el profesor Patrick Henry Winston impartió en el Instituto Tecnológico de Massachusetts una de las clases que, con el tiempo, se convirtió en referencia para la enseñanza de inteligencia artificial. Antes de introducir algoritmos complejos, Winston dedicaba los primeros minutos a mostrar cómo un programa apila bloques, identifica animales por sus características o empaqueta comestibles. La razón pedagógica era explícita: antes de hablar de árboles de objetivos o sistemas expertos, los estudiantes necesitaban ver la máquina en acción para reconocer que tras cada decisión hay patrones y reglas programadas. Esta secuencia –comprender la herramienta antes de utilizarla– recoge una intuición pedagógica con raíces más antiguas, la *machina automata*: el autómata es un dispositivo cuya capacidad simulada de razonar no debe confundirse con razonamiento, sino entenderse en sus mecanismos. La distinción importa, porque define qué significa enseñar con una herramienta cuya operación interna no es transparente para quien la usa.

En 2025, la educación superior enfrenta una encrucijada análoga. Herramientas de inteligencia artificial generativa como ChatGPT, Claude y Gemini se volvieron ubicuas en menos de tres años, pero la mayoría de las instituciones carecen de marcos pedagógicos articulados para integrarlas. Los docentes navegan esta transición con escasa capacitación formal y sin modelos institucionales que los guíen. En Honduras y América Latina la situación se agudiza: mientras países con mayor inversión educativa desarrollan estrategias nacionales, la región mantiene una respuesta fragmentada y reactiva.

Este artículo no presenta investigación empírica sobre Honduras. Propone, en cambio, un marco conceptual fundamentado en experiencias internacionales, organizado en torno a tres preguntas: por qué persiste la resistencia docente a la integración de inteligencia artificial; qué modelos de capacitación han demostrado efectividad sostenida; y cómo pueden adaptarse estas estrategias al contexto hondureño. La metáfora de la *machina automata* sirve como hilo conductor: la inteligencia artificial no es adversario al que resistir ni panacea que adoptar acríticamente, sino herramienta compleja cuyo uso ético y efectivo depende de comprender primero cómo funciona.

La justificación es práctica. La velocidad de adopción de inteligencia artificial generativa demanda respuestas institucionales fundamentadas, pero Honduras y Centroamérica carecen de investigación sistematizada sobre adopción en educación superior. Ante esta ausencia de datos locales, el análisis crítico de experiencias internacionales puede ofrecer un marco inicial para orientar experimentación institucional y futuras investigaciones empíricas en el contexto hondureño.

Metodología

Se realizó una revisión narrativa de literatura publicada entre 2020 y 2025, con énfasis en estudios posteriores a noviembre de 2022 –fecha del lanzamiento público de ChatGPT– por marcar un punto de inflexión en el debate sobre inteligencia artificial generativa en educación superior. La revisión narrativa, a diferencia de la revisión sistemática tipo PRISMA, no pretende exhaustividad estadística sino síntesis interpretativa de tendencias y debates, y resulta adecuada cuando el objetivo es construir un marco conceptual preliminar más que cuantificar evidencia.

La búsqueda se realizó de manera iterativa en Google Scholar, Scopus y repositorios de acceso abierto (UNESCO, OEI, EDUCAUSE, Ithaka S+R, ResearchGate), utilizando

combinaciones de los descriptores "inteligencia artificial", "educación superior", "ChatGPT", "IA generativa", "formación docente", "políticas institucionales", "América Latina" y "Honduras", junto con sus equivalentes en inglés. La búsqueda se complementó con rastreo de referencias (snowball) a partir de los estudios identificados como centrales, con el fin de incorporar fuentes citadas frecuentemente pero no recuperadas mediante búsqueda directa.

Los criterios de inclusión priorizaron: estudios empíricos sobre adopción de IA en educación superior; reportes institucionales de organismos especializados con metodología explícita; marcos pedagógicos y de competencias propuestos por organismos internacionales; análisis de políticas institucionales; y estudios con énfasis en América Latina y países en desarrollo. Se excluyeron textos puramente especulativos sin sustento empírico o metodológico, opiniones editoriales sin revisión, y publicaciones en repositorios sin proceso editorial verificable.

Tras la depuración, se analizaron veintitrés fuentes, distinguiendo entre tres categorías: estudios revisados por pares en revistas indexadas (nueve fuentes), reportes de organismos institucionales acreditados con metodología pública (once fuentes), y documentos de política pública o marcos institucionales (tres fuentes). Esta diferenciación se mantiene a lo largo del análisis para evitar tratar como equivalentes evidencia empírica revisada por pares y diagnósticos institucionales, aunque ambos resulten relevantes para la discusión.

Se reconocen como limitaciones de esta revisión: el sesgo de la literatura disponible hacia contextos anglófonos y países desarrollados; la ausencia de investigación empírica revisada por pares sobre adopción de inteligencia artificial en universidades hondureñas; y el carácter reciente del fenómeno, que dificulta evaluar la sostenibilidad de las iniciativas documentadas. Las propuestas que se derivan deben entenderse como hipótesis a validar, no como prescripciones.

Desarrollo y discusión de la literatura

Estado de la adopción de inteligencia artificial en la educación superior global

La irrupción de ChatGPT en noviembre de 2022 marcó un punto de inflexión en la educación superior global. Las encuestas disponibles documentan una adopción acelerada pero desigual, caracterizada por experimentación institucional, incertidumbre docente y desarrollo incipiente de marcos regulatorios.

El Global AI Faculty Survey del Digital Education Council, basado en 1,681 respuestas de docentes de 52 instituciones en 28 países, reporta que el 86% de los docentes encuestados anticipa utilizar inteligencia artificial en su práctica futura, aunque solo el 6% considera que su institución ha proporcionado recursos suficientes para desarrollar alfabetización en IA (Digital Education Council, 2025). Por tratarse de un reporte institucional con muestra no probabilística autorrespondida, sus hallazgos describen tendencias antes que estimaciones poblacionales. La encuesta paralela de Freeman (2025) para el Higher Education Policy Institute, con 1,041 estudiantes de pregrado en universidades del Reino Unido, documenta que el 92% utiliza inteligencia artificial en alguna forma –un aumento desde 66% en el año previo– y el 88% la ha empleado en evaluaciones formales. La asimetría entre adopción estudiantil y preparación institucional aparece consistentemente en los reportes consultados.

El estudio cualitativo de Baytas y Ruediger (2025) para Ithaka S+R, basado en entrevistas con docentes e investigadores en

diecinueve universidades de Estados Unidos y Canadá, matiza estas cifras al identificar un patrón de "uso superficial": docentes que experimentan con la herramienta sin marco pedagógico explícito, estudiantes que la utilizan sin alfabetización crítica, y administradores sin métricas de impacto educativo. La presencia de inteligencia artificial en las aulas no equivale a transformación pedagógica.

El análisis revisado por pares de Jin et al. (2025), que examina políticas institucionales de cuarenta universidades en seis regiones globales aplicando la teoría de difusión de innovaciones, revela divergencias regionales significativas. Las instituciones asiáticas tienden a articular políticas de integración estructurada respaldadas por inversión estatal coordinada; las europeas priorizan regulación ética y protección de datos; las estadounidenses muestran el patrón más heterogéneo entre instituciones; y América Latina mantiene una posición predominantemente reactiva, sin estrategias regionales coordinadas. El estudio EDUCAUSE de Robert (2024), con respuestas de más de novecientos profesionales de tecnología educativa, identifica brechas en políticas institucionales como uno de los obstáculos principales para la integración efectiva.

Resistencias y barreras docentes frente a la inteligencia artificial

Contrario a narrativas simplificadoras, la investigación reciente sugiere que las barreras a la adopción son predominantemente estructurales, institucionales y epistemológicas antes que actitudinales. La resistencia es frecuentemente una respuesta razonable a condiciones inadecuadas.

El estudio empírico de Nevárez Montes y Elizondo-García (2025), con 208 docentes de una universidad privada mexicana, identifica como predictores principales de aceptación la facilidad de uso percibida, la utilidad para tareas específicas y el apoyo institucional, más que el conocimiento técnico previo. Este hallazgo, derivado de un contexto latinoamericano, sugiere que la resistencia opera menos como rechazo y más como espera de condiciones que hagan racional la inversión de tiempo. La revisión de Buele y Llerena-Aguirre (2025), realizada por investigadores ecuatorianos, identifica cinco grupos de obstáculos: limitada alfabetización en inteligencia artificial entre el profesorado, falta de claridad sobre lo que constituye uso pedagógico apropiado, debates éticos sobre transparencia algorítmica y privacidad, ausencia de marcos institucionales explícitos, y temor a la sustitución profesional.

El estudio de Shata (2025), publicado en *Frontiers in Communication* con 294 docentes de dos universidades públicas estadounidenses, examina específicamente a quienes deciden no utilizar inteligencia artificial generativa. Más de un tercio de los encuestados se identificó como "no usuario activo" y reportó cinco razones organizadas según la teoría de resistencia a la innovación: no estar preparado o no considerar el momento adecuado, no percibir valor agregado, sentir tensión con la identidad profesional, percibir amenazas a la inteligencia humana, y anticipar riesgos futuros que superan los beneficios presentes. La resistencia, en este marco, no es ignorancia sino evaluación crítica.

El meta-análisis de McGehee (2024) para Michigan Virtual, que sintetiza más de sesenta estudios sobre aceptación tecnológica de inteligencia artificial entre docentes, encuentra que la capacitación técnica es condición necesaria pero insuficiente. Los docentes que reciben entrenamiento puramente instrumental, sin marco pedagógico o ético, muestran tasas de adopción sostenida significativamente menores que aquellos que reciben capacitación integral. La pregunta operativa no es

"¿cómo funciona la herramienta?" sino "¿cómo puede fortalecer objetivos de aprendizaje específicos, y bajo qué condiciones?"

La revisión sistemática revisada por pares de Celik et al. (2022) sobre inteligencia artificial y docentes anticipa este hallazgo: los marcos teóricos de aceptación tecnológica predicen pobremente la adopción sostenida cuando la capacitación ignora dimensiones pedagógicas y éticas. El estudio reciente de Burgos (2026), publicado en la *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, aporta evidencia regional relevante. Su investigación, basada en diecisiete talleres con 674 docentes universitarios distribuidos en cuatro continentes —e incluyendo participantes de Honduras y Costa Rica— encuentra que la preocupación ética es prácticamente unánime independientemente de cultura, grupo demográfico o categoría profesional. Este hallazgo es significativo porque sugiere que el debate sobre inteligencia artificial en educación superior comparte un núcleo ético transversal sobre el cual pueden construirse marcos de capacitación adaptables.

Capacitación y desarrollo profesional docente

El principio de "enseñar la herramienta primero" emerge transversalmente en la literatura sobre capacitación docente efectiva. Los recursos institucionales del MIT Sloan Teaching and Learning Technologies (2023a, 2023b) operacionalizan este principio en sus guías para docentes: antes de presentar aplicaciones pedagógicas específicas, las guías introducen qué es un modelo de lenguaje, cómo se entrena, qué sesgos incorpora, cuándo falla predeciblemente y por qué produce "alucinaciones". Solo después de establecer esta alfabetización conceptual se introducen estrategias didácticas. El enfoque invierte el modelo convencional de capacitación tecnológica, que típicamente enfatiza "cómo usar" antes que "cómo funciona".

El AI Competency Framework for Teachers de la UNESCO (Miao y Kukurova, 2024) ofrece una operacionalización más amplia. El marco identifica cinco aspectos de competencia —mentalidad centrada en el ser humano, ética de la inteligencia artificial, fundamentos y aplicaciones, pedagogía de la inteligencia artificial, y uso de la inteligencia artificial para el desarrollo profesional docente— articulados en tres niveles de progresión (adquirir, profundizar, crear), generando quince bloques de competencia. Es relevante destacar que el marco sitúa la competencia técnica como la dimensión menos crítica: docentes sin conocimiento profundo de arquitecturas neuronales pueden integrar inteligencia artificial efectivamente si poseen marcos pedagógicos y éticos sólidos.

El marco basado en capacidades de Burneo-Arteaga et al. (2025), publicado en *Frontiers in Education* por investigadores de Ecuador, Portugal y Estados Unidos, propone una progresión similar adaptable a contextos institucionales diversos: identificar tareas apropiadas para inteligencia artificial, diseñar instrucciones pedagógicamente efectivas, evaluar críticamente los resultados generados, integrar la herramienta en flujos pedagógicos, y reflexionar éticamente sobre las implicaciones. El marco rechaza explícitamente la idea de "dominio completo" como objetivo y propone en cambio "suficiencia funcional contextualizada".

A nivel de política, las propuestas de TeachAI (2024) —iniciativa que reúne al Foro Económico Mundial, Code.org, ETS, ISTE y Khan Academy con más de cien organizaciones asesoras— articulan cinco ideas fundacionales: fomentar liderazgo institucional con grupos de trabajo que incluyan a docentes, promover alfabetización en inteligencia artificial, proveer guía explícita sobre uso apropiado, construir capacidad mediante desarrollo profesional sostenido, y apoyar la innovación pedagógica. El reporte paralelo del World Economic Forum

(2024) sobre el rol de la inteligencia artificial en la educación 4.0 enfatiza que la inversión en capital humano docente debe preceder a la inversión en infraestructura tecnológica; instituciones que invierten significativamente en licencias y hardware mientras subinvierten en desarrollo profesional observan tecnología subutilizada.

Inteligencia artificial en América Latina: contexto regional

América Latina presenta una asimetría estructural respecto a las regiones que dominan la literatura sobre inteligencia artificial en educación superior. El reporte regional de Rivas (2025) para la Organización de Estados Iberoamericanos y la Fundación ProFuturo caracteriza el panorama como "en construcción": las iniciativas son fragmentadas, dirigidas por instituciones individuales, sin políticas nacionales articuladas, y con escasa coordinación regional. Este diagnóstico contrasta con la integración estructurada documentada por Jin et al. (2025) en instituciones asiáticas con respaldo estatal.

El estudio empírico de Fernández-Miranda et al. (2024), revisado por pares y publicado en *Computación y Sistemas*, identifica obstáculos específicos en universidades latinoamericanas: financiamiento insuficiente para infraestructura tecnológica y capacitación docente, burocracias institucionales que dificultan la adopción ágil de innovaciones, y resistencia al cambio en estructuras académicas tradicionales. Estos obstáculos preexisten al debate sobre inteligencia artificial y determinarán la capacidad de las instituciones para responder al fenómeno.

El working paper de Valentini y Blancas (2025) para UNESCO IESALC, basado en una revisión sistemática y un mapeo de iniciativas en dieciséis instituciones de educación superior en cinco regiones, argumenta la necesidad urgente de marcos de competencias adaptados al contexto regional. El análisis identifica una brecha entre la velocidad de adopción y la lentitud de las respuestas institucionales estructuradas, particularmente en contextos con recursos limitados. El documento de Mendigutxia (2024) para UNESCO IESALC sobre el rol de la educación superior en las estrategias nacionales de inteligencia artificial documenta que el 95% de los países analizados integra la educación superior en estrategias de formación de talento en IA, el 91% en investigación y desarrollo, pero solo el 48% en contribución a marcos éticos y regulatorios.

El reporte de Herrera et al. (2025) para la Comisión Económica para América Latina y el Caribe incluye la brecha digital entre las brechas estructurales de los modelos de desarrollo regional. A pesar de mejoras en conectividad y equipamiento, persisten brechas significativas en uso y, especialmente, en competencias digitales. El diagnóstico enfatiza que cerrar estas brechas requiere inversión sostenida en formación desde edades tempranas, lo que sugiere que la integración de inteligencia artificial en educación superior latinoamericana enfrenta un piso de competencias digitales que no puede asumirse como dado.

América Latina cuenta también con activos potenciales que la literatura tiende a subestimar: tradición de innovación pedagógica con orientación hacia equidad, capacidad de adaptación creativa con recursos limitados, y comunidades académicas colaborativas. Si estas fortalezas se movilizan intencionadamente, la región podría desarrollar modelos que prioricen justicia educativa, ofreciendo alternativas a enfoques tecnológicamente deterministas.

Honduras: condiciones estructurales y oportunidades

Honduras enfrenta condiciones estructurales particulares que enmarcan cualquier discusión sobre integración de inteligencia

artificial en educación superior. El Digital Ecosystem Country Assessment realizado por USAID (2022) entre marzo y noviembre de ese año documentó, mediante setenta y seis entrevistas con actores de sociedad civil, academia, sector privado y público, que el país arrastra rezagos en conectividad, accesibilidad y uso de tecnologías digitales respecto a sus vecinos en América Latina y el Caribe. El reporte identifica nueve áreas de recomendación que abarcan desde infraestructura hasta gobernanza digital, y señala explícitamente que la alfabetización digital no está integrada en los currículos nacionales de educación primaria y secundaria. Esta condición de base es relevante porque la integración efectiva de inteligencia artificial en educación superior presupone competencias digitales que actualmente no pueden darse por sentadas en la trayectoria educativa hondureña.

A nivel de política pública, la Política Nacional de la República Digital 2022-2025, formulada por la Presidencia de la República (2022), establece una visión de transformación digital con cinco ejes: gestión eficiente y transparente, conectividad para todos, habilidades e inclusión digital, innovación y desarrollo tecnológico, y transformación digital sectorial. El Plan Nacional de Gobierno Digital 2023-2026 complementa este marco con énfasis en modernización institucional. Sin embargo, ninguno de estos instrumentos aborda específicamente la integración de inteligencia artificial en educación superior, lo que constituye un vacío regulatorio que las universidades hondureñas tendrán que navegar sin guía nacional explícita.

A nivel de iniciativas, el programa Tinkering with Tech del UNICEF Global Learning Innovation Hub (2024), del cual Honduras es uno de los cuatro países piloto junto con Maldivas, Montenegro y Vietnam, ofrece un ejemplo de inversión en alfabetización digital de base. El programa opera con dispositivos micro:bit en escuelas vulnerables del norte del país y forma a docentes en pensamiento computacional. Aunque el programa no se enfoca en educación superior ni en inteligencia artificial específicamente, ejemplifica una estrategia que prioriza condiciones de base —alfabetización digital, formación docente, pensamiento computacional— sobre las cuales una integración posterior de inteligencia artificial en niveles superiores podría sostenerse.

El estudio de Burgos (2026), discutido anteriormente, es —hasta donde la presente revisión pudo identificar— el único trabajo empírico revisado por pares que incluye datos directos de docentes universitarios hondureños sobre inteligencia artificial en educación. El hallazgo de que la preocupación ética es transversal a culturas y contextos es particularmente relevante para Honduras: sugiere que el punto de partida para cualquier iniciativa de capacitación docente local puede anclarse en preocupaciones que los propios docentes ya formulan, antes que en agendas técnicas externas.

Las condiciones estructurales descritas no implican que Honduras esté condenada a la exclusión. Las experiencias internacionales analizadas en este artículo sugieren orientaciones adaptables al contexto: modelos de capacitación docente que prioricen comprensión conceptual antes que destreza técnica (MIT Sloan Teaching and Learning Technologies, 2023a, 2023b; Miao y Cukurova, 2024); marcos basados en suficiencia funcional contextualizada antes que dominio completo (Burneo-Arteaga et al., 2025); construcción de comunidades de práctica antes que talleres puntuales; y diferenciación clara entre lo que la inteligencia artificial puede hacer y lo que la pedagogía debe seguir haciendo (Baytas y Ruediger, 2025). Estas orientaciones, sin embargo, requieren validación mediante experimentación piloto e investigación empírica local antes de adoptarse como recomendaciones de política.

Marcos pedagógicos para la integración

La integración efectiva de inteligencia artificial en educación superior requiere marcos pedagógicos que anclen su uso en objetivos educativos sustantivos. Sin estos marcos, las instituciones adoptan tecnología por novedad sin transformación educativa genuina, como documenta el estudio cualitativo de Baytas y Ruediger (2025).

Los marcos analizados convergen en algunos principios. Primero, transparencia respecto al uso: los docentes deben explicitar cuándo y cómo emplean inteligencia artificial en su práctica, modelando uso reflexivo en lugar de ocultar la herramienta (Miao y Cukurova, 2024). Segundo, evaluación de proceso antes que de producto: dado que la inteligencia artificial generativa puede producir resultados sofisticados, la evaluación pedagógica debe desplazarse hacia el proceso de aprendizaje observable (Burneo-Arteaga et al., 2025). Tercero, alfabetización crítica antes que destreza instrumental: comprender capacidades y limitaciones, incluyendo sesgos algorítmicos y limitaciones epistemológicas, antes que dominar interfaces (Celik et al., 2022).

No existe un marco universal aplicable. Los contextos disciplinarios importan: el uso apropiado en programación difiere del uso apropiado en escritura creativa. Los contextos institucionales importan: una universidad pública con recursos limitados enfrenta restricciones distintas a una universidad privada con infraestructura tecnológica robusta. Los contextos culturales importan: lo que se considera uso ético varía entre tradiciones académicas. Los marcos efectivos proporcionan principios orientadores adaptables, no recetas prescriptivas universales (Valentini y Blancas, 2025).

Conclusiones

Esta revisión narrativa de literatura internacional sugiere tres síntesis principales. Primero, la transformación de la educación superior por inteligencia artificial generativa ha sido acelerada pero desigual; la adopción tecnológica no equivale a transformación pedagógica, y la mayoría de las instituciones permanecen en fase reactiva sin marcos estratégicos articulados. Segundo, las barreras a la integración efectiva son predominantemente estructurales e institucionales antes que actitudinales: los docentes resisten por sobrecarga, ausencia de marcos pedagógicos, incertidumbre ética y falta de apoyo institucional. Los modelos que abordan estas barreras mediante capacitación práctica anclada en comprensión conceptual y políticas claras reportan tasas de adopción superiores. Tercero, América Latina mantiene una posición predominantemente reactiva; Honduras y la región centroamericana enfrentan condiciones estructurales más complejas, pero experiencias internacionales sugieren que países con recursos limitados pueden desarrollar estrategias efectivas si priorizan inversión en capital humano docente.

El principio pedagógico de la *machina automata* —comprender el autómata antes de utilizarlo— recoge una intuición que recorre transversalmente la literatura revisada. El modelo MIT de "enseñar la herramienta primero", el énfasis de UNESCO en alfabetización conceptual antes que técnica, el marco de capacidades de Burneo-Arteaga y colegas, y el hallazgo de Shata sobre las razones reales de la no adopción docente convergen en una misma orientación: la inteligencia artificial no es adversario al que resistir ni panacea que adoptar acríticamente, sino dispositivo cuyo uso reflexivo requiere primero comprender qué hace cuando parece razonar. Esta comprensión, más que la destreza instrumental, parece ser la condición de posibilidad para que la integración en educación superior sea pedagógicamente sustantiva.

Para Honduras, las experiencias internacionales analizadas sugieren orientaciones adaptables, pero no constituyen prescripciones. La literatura sugiere que las inversiones en capacitación conceptual docente, en políticas institucionales explícitas y participativas, en comunidades de práctica para experimentación colaborativa, y en investigación empírica local podrían constituir condiciones favorables para una integración efectiva. La coordinación regional centroamericana podría aportar economías de escala en recursos formativos compartidos. Cada una de estas orientaciones, sin embargo, requiere validación mediante experimentación piloto antes de adoptarse como política.

Limitaciones del estudio

Este trabajo se fundamenta exclusivamente en síntesis de literatura internacional. No incluye datos primarios sobre el estado actual de adopción de inteligencia artificial en universidades hondureñas, percepciones de docentes locales, análisis de iniciativas institucionales específicas en el país, ni validación empírica de las orientaciones discutidas. La literatura revisada presenta un sesgo hacia contextos anglófonos y países desarrollados; las fuentes latinoamericanas disponibles, aunque relevantes, son todavía escasas y heterogéneas en metodología. Las afirmaciones sobre efectividad de modelos se basan principalmente en reportes institucionales y estudios observacionales, y la mayoría carecen de evidencia experimental rigurosa con grupos de control. Este artículo debe entenderse, en consecuencia, como un marco conceptual preliminar sujeto a validación.

Recomendaciones para investigación futura

Se requiere investigación empírica local que aborde, entre otras preguntas: el estado actual de uso de inteligencia artificial por docentes y estudiantes universitarios en Honduras; estudios de caso de iniciativas de integración en instituciones hondureñas; evaluación experimental de la efectividad de distintos modelos de capacitación docente en contextos de recursos limitados; estudios longitudinales sobre el impacto de inteligencia artificial generativa en pensamiento crítico y aprendizaje profundo; análisis de implicaciones éticas y de equidad en el contexto hondureño; e investigación sobre gobernanza institucional y desarrollo de políticas contextualizadas. Esta agenda no puede resolverse mediante revisiones de literatura adicionales; requiere trabajo de campo, recursos para investigación y compromiso institucional sostenido.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener conflictos de intereses financieros o institucionales en la elaboración de este artículo. Durante la organización bibliográfica y estructuración de argumentos se utilizaron herramientas de inteligencia artificial generativa como apoyo, conforme a la política de la revista; el autor revisó y validó todas las fuentes y asume completa responsabilidad por el contenido final del manuscrito.

Financiamiento

Este estudio no recibió financiamiento de fuentes gubernamentales, empresariales ni de organizaciones sin fines de lucro.

Referencias

- Baytas, C., y Ruediger, D. (2025). Making AI generative for higher education: Adoption and challenges among instructors and researchers. Ithaka S+R. <https://sr.ithaka.org/publications/making-ai-generative-for-higher-education/>
- Buele, J., y Llerena-Aguirre, L. (2025). Transformations in academic work and faculty perceptions of artificial intelligence in higher education. *Frontiers in Education*, 10, 1603763. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1603763>
- Burgos, D. (2026). ¿Cuáles son las preocupaciones reales de los profesores universitarios sobre la inteligencia artificial en educación? *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 29(2). <https://doi.org/10.5944/ried.47294>
- Burneo-Arteaga, P., Lira, Y., Murzi, H., Balula, A., y Costa, A. P. (2025). Capability-based training framework for generative AI in higher education. *Frontiers in Education*, 10, 1594199. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1594199>
- Cellik, I., Dindar, M., Muukkonen, H., y Järvelä, S. (2022). The promises and challenges of artificial intelligence for teachers: A systematic review of research. *TechTrends*, 66(4), 616-630. <https://doi.org/10.1007/s11528-022-00715-y>
- Digital Education Council. (2025). Digital Education Council global AI faculty survey 2025. Digital Education Council. <https://www.digitaleducationcouncil.com/post/digital-education-council-global-ai-faculty-survey>
- Fernández-Miranda, M., Román-Acosta, D., Jurado-Rosas, A. A., Limón-Domínguez, D., y Torres-Fernández, C. (2024). Artificial intelligence in Latin American universities: Emerging challenges. *Computación y Sistemas*, 28(2), 435-450. <https://doi.org/10.13053/cys-28-2-4822>
- Freeman, J. (2025). Student generative AI survey 2025 (HEPI Policy Note 61). Higher Education Policy Institute. <https://www.hepi.ac.uk/reports/student-generative-ai-survey-2025/>
- Herrera, P., Huepe, M., y Trucco, D. (2025). Educación y desarrollo de competencias digitales en América Latina y el Caribe (LC/TS.2025/3). Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://hdl.handle.net/11362/81377>
- Jin, Y., Yan, L., Echeverría, V., Gašević, D., y Martínez-Maldonado, R. (2025). Generative AI in higher education: A global perspective of institutional adoption policies and guidelines. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 8, 100348. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100348>
- McGehee, N. (2024). Breaking barriers: A meta-analysis of educator acceptance of AI technology in education. *Michigan Virtual*. <https://michiganvirtual.org/research/publications/breaking-barriers-a-meta-analysis-of-educator-acceptance-of-ai-technology-in-education/>
- Mendigutxia, A. (2024). Análisis PES - El papel de la educación superior en las estrategias nacionales de inteligencia artificial: una revisión comparativa de políticas. UNESCO International Institute for Higher Education in Latin America and the Caribbean. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000392038>
- Miao, F., y Kukurova, M. (2024). AI competency framework for teachers. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391104>
- MIT Sloan Teaching and Learning Technologies. (2023a). Getting started with AI-enhanced teaching: A practical guide for instructors. Massachusetts Institute of Technology. <https://mitsloanedtech.mit.edu/ai/teach/getting-started/>
- MIT Sloan Teaching and Learning Technologies. (2023b). Practical strategies for teaching with AI. Massachusetts Institute of Technology. <https://mitsloanedtech.mit.edu/ai/teach/practical-strategies-for-teaching-with-ai/>
- Nevárez Montes, J., y Elizondo-García, J. (2025). Faculty acceptance and use of generative artificial intelligence in their practice. *Frontiers in Education*, 10, 1427450. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1427450>
- Presidencia de la República de Honduras. (2022). Política Nacional de la República Digital: Hacia la refundación de una Honduras digital (2022-2025). Dirección de Gestión por Resultados. <https://www.diger.gob.hn/node/136>
- Rivas, A. (2025). La llegada de la IA a la educación en América Latina: en construcción. Organización de Estados Iberoamericanos y Fundación ProFuturo. <https://oei.int>
- Robert, J. (2024). 2024 EDUCAUSE AI landscape study. EDUCAUSE. <https://library.educause.edu/resources/2024/2/2024-educause-ai-landscape-study>
- Shata, A. (2025). "Opting out of AI": Exploring perceptions, reasons, and concerns behind faculty resistance to generative AI. *Frontiers in Communication*, 10, 1614804. <https://doi.org/10.3389/fcomm.2025.1614804>
- TeachAI. (2024). Foundational policy ideas for AI in education. TeachAI. <https://www.teachai.org/policy>
- UNICEF Global Learning Innovation Hub. (2024). Tinkering with Tech. United Nations Children's Fund. <https://www.unicef.org/digitaleducation/tinkering-with-tech>
- USAID. (2022). Honduras digital ecosystem country assessment. United States Agency for International Development. <https://www.digitaldevelopment.org/countries/honduras/>
- Valentini, A., y Blancas, A. (2025). The challenges of AI in higher education and institutional responses: Is there room for competency frameworks? UNESCO IESALC. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000394935>
- Weizenbaum, J. (1966). ELIZA—A computer program for the study of natural language communication between man and machine. *Communications of the ACM*, 9(1), 36-45. <https://doi.org/10.1145/365153.365168>
- World Economic Forum. (2024). Shaping the future of learning: The role of AI in education 4.0. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/reports>