

Inteligencia Artificial y Competencias Digitales en Educación Superior

Artificial Intelligence and Digital Skills in Higher Education

Recibido: 02 - 12 - 2025

Aceptado: 20 - 01 - 2026

Dra. Sofia Biler

DOCENTE

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.
Manta, Ecuador.

sofia.biler@ULEAM.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-1929-4021>

Ing. Vinicio Bolaños de la Torre

DOCENTE

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.
Sucre, Ecuador.

vinicio.bolanos@ULEAM.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0000-5181-0845>

Resumen

La presente investigación se sitúa en el contexto de las instituciones de Educación Superior, considerando lo relevante que es el proceso de perfeccionamiento de los docentes universitarios en el desarrollo de las habilidades y destrezas que se ameritan desarrollar para que se concrete el proceso educativo con las herramientas tecnológicas vigentes. Por tanto, el objetivo del estudio fue conocer las competencias para el manejo de inteligencia artificial que poseen los docentes de la ULEAM (Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí) basados en la formación profesional de estos. La metodología de investigación estuvo enmarcada en el paradigma cuantitativo, se hizo un estudio piloto mediante un instrumento de tipo cuestionario dicotómico, para la recogida de datos sobre la experiencia de los docentes en el empleo del portal web de Inteligencia artificial (IA) empleado. Los resultados permitieron comprender que existen carencias en la formación tecnológica y por ende en la consolidación de habilidades y destrezas de esta área. En conclusión es necesario que se fomente la formación técnica de los docentes para la mejora de los procesos de interacción con herramientas de inteligencia artificial.

Palabras clave: Competencias docentes, Educación superior, Formación tecnológica, Inteligencia artificial.

Abstract

This research is situated in the context of higher education institutions, considering how important the process of improving university teachers is in developing the skills and abilities that need to be developed in order to implement the educational process with current technological tools. Therefore, the objective of the study was to determine the artificial intelligence skills possessed by teachers at ULEAM (Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí) based on their professional training. The research methodology was based on the quantitative paradigm. A pilot study was conducted using a dichotomous questionnaire to collect data on the teachers' experience in using the artificial intelligence (AI) web portal. The results showed that there are gaps in technological training and, therefore, in the consolidation of skills and abilities in this area. In conclusion, it is necessary to promote the technical training of teachers to improve the processes of interaction with artificial intelligence tools.

Keywords: artificial intelligence, higher education, technological training, teaching skills

Introducción

Las tecnologías de comunicación e información han sido un elemento de suma relevancia en la planificación de los esquemas de enseñanza, desde su incorporación en la escena educativa en general. Es así como, la utilización de las diversas herramientas que involucran el empleo del software de uso local y aplicaciones web que mejoren el desarrollo de las actividades académicas, es cada vez más necesario y por ende las habilidades y destrezas que los docentes deben tener.

De tal forma que, con la implementación de herramientas tecnológicas es posible que los estudiantes puedan resolver los planteamientos de la planificación de las evaluaciones más rápido, ya que usan más modelos visuales que ayudan a concentrarse, repensar y discutir. Sin embargo, el papel del maestro es aún más importante porque actúa como intermediario entre el conocimiento y el estudiante, reconoce las necesidades educativas, por lo que su capacitación en TIC (Tecnología de Información y Comunicación) es esencial para que él los integre en la práctica (Ortiz y Romero, 2015).

De acuerdo con Educrea (2025)

La enseñanza ha experimentado un gran avance gracias a la incorporación de la Inteligencia Artificial (IA) en las aulas. Las herramientas de IA no solo facilitan las tareas cotidianas de los docentes, sino que también elevan la calidad y efectividad de las clases, ofreciendo a los educadores soluciones innovadoras y creativas.

Es cierto que la IA también plantea preguntas y preocupaciones. ¿Existen riesgos al depender en exceso de la tecnología en la educación? Por lo tanto, es fundamental abordar estas inquietudes para maximizar las ventajas de la IA sin sacrificar la esencia humana de la enseñanza.

Los recursos de Inteligencia Artificial (IA) se han convertido en elementos esenciales en la educación, ganando reconocimiento entre docentes a nivel mundial.

En este sentido, en el presente la mayoría de las instituciones de Educación Superior han optado por la digitalización de los procesos y la utilización de la inteligencia artificial en sus diversas formas de uso para la simplificación y perfección de los modos de comunicación, generación de contenidos y adecuación de la enseñanza en los espacios universitarios. De acuerdo con Marín (2019) afirma que la Inteligencia Artificial (IA) y todas las aplicaciones y servicios que se basan en ella, han tenido una gran atención por parte de la comunidad científica y empresarial en los últimos años. Aunque es cierto que los medios de comunicación y otras plataformas de difusión han generado expectativas muy altas sobre lo que la IA puede lograr, también es verdad que esta tecnología ya forma parte de muchas de nuestras actividades diarias, como buscar información en Internet, escuchar música o pedir un préstamo bancario. Con un optimismo general sobre las posibles aplicaciones de la IA, su desarrollo ha venido acompañado, desde el principio, de preocupación por los riesgos que pueda representar el uso de algunas de estas herramientas.

La implementación de herramientas que involucran tecnología en la planificación educativa en las instituciones universitarias ha fomentado la necesidad de incorporar a la cartera de docentes a procesos de actualización de los saberes en esta materia, por tanto, la principal necesidad que tienen los profesionales al encontrarse en una realidad donde coexisten los métodos tradicionales de enseñanza, planificación y evaluación de los aprendizajes es precisamente conocer las caracterizaciones de los ambientes en el aula, sabiendo que cada curso es distinto del otro y con esto aplicar los diversos esquemas de instrucción adecuados. Sin embargo, ya no se trata solo de incorporar nuevas tecnologías en los escenarios de enseñanza y aprendizaje, sino que también lo es la utilización de la Inteligencia Artificial como una realidad perceptible y natural para los propios estudiantes, los cuales hacen uso de diversas aplicaciones para obtener soluciones académicas planteadas y mejorar las entregas de los planteamientos hechos en la escena universitaria como parte de su formación profesional.

Por lo antes, dicho es necesario que los profesores estén capacitados para el uso de herramientas de software en el ámbito de la inteligencia artificial.

Considerar lo anterior es fundamental debido a que, se requiere ampliar el repertorio de recursos de los estudiantes, sino en que reconozcan su capacidad de evocar, adaptar o crear las estrategias alternativas que atiendan el escenario de cada situación. Así mismo, como indican Pozo y Monereo (1999) la construcción individual de una estrategia no tiene consecuencias duraderas; el estudiante la emplea en el momento en que la aprende o se le enseña, pero planteada la misma tarea poco tiempo después, vuelve a desarrollar otras estrategias de manera espontánea.

En este sentido, es válido señalar lo expuesto por la UNESCO, la cual enfatiza que, en el nivel curricular, se ha dado rápidamente la utilización del concepto de competencias y los debates muestran que el concepto está aún en construcción. Las competencias representan una compleja agrupación de conductas que hacen notar la capacidad profesional para usar de forma armónica sus conocimientos, experiencias, habilidades, valores y actitudes, para actuar y dar solución a situaciones en el contexto profesional, personal, cívico y social (Siczek, 2022).

De manera que, refiere Feo (2010) Una institución de formación docente de calidad está llamada a considerar las exigencias del contexto, los avances tecnológicos, el flujo de información y sobre todo las características individuales de cada sujeto para diseñar estrategias flexibles que promuevan procedimientos de estudio de manera consiente y las habilidades cognitivas y afectivas que exige la solución de tareas escolares; de este modo se forjan beneficios individuales y colectivos en los estudiantes al desarrollarse como agentes activos constructores de su aprendizaje.

Al respecto, se puede decir que al planear la enseñanza y emplear estrategias didácticas, es fundamental considerar que el constructivismo es la base de esto, incluyendo lo siguiente:

1. Comenzar desde el nivel de desarrollo del alumno.
2. Crear aprendizaje que tenga significado.
3. Habilidad del alumno para aprender de manera autónoma.
4. Ajuste de las estructuras de conocimiento.
5. Conectar los nuevos conocimientos con los que ya se poseen.

Los principios metodológicos de este modelo son:

1. Identificar los conocimientos que ya existen.
2. Elegir contenidos que estén interrelacionados y fomentar habilidades.
3. Ofrecer contenidos que resulten interesantes para el alumno. Seguir un plan que permita autonomía. Incluir actividades de entrenamiento y crecimiento.
4. Vincular los conceptos previos con los que se aprenden.
5. Proporcionar esquemas conceptuales que sean apropiados para la edad: habilidades y actitudes.

Así, ya sean estrategias tradicionales o innovadoras, es esencial considerar estos elementos. Actualmente, para implementar la tecnología educativa, se está llevando la enseñanza hacia la modernidad, y uno de los elementos que se está utilizando cada vez más es la inteligencia artificial. Según Lopardo (2023), la inteligencia artificial consiste en un conjunto de algoritmos diseñados con el objetivo de desarrollar máquinas que emulen las capacidades humanas. Se busca hacer la vida más fácil, aunque en el ámbito científico hay ciertos riesgos, especialmente en su uso para redactar artículos científicos.

En este sentido, acota Servin (2019) que los docentes generalmente en las aulas y los pedagogos en otros entornos sociales brindan provisión pedagógica siguiendo las mismas regularidades pedagógicas; por lo tanto, la ciencia de la pedagogía que sustenta las prácticas de la pedagogía debe considerarse común para docentes, pedagogos y otros profesionales en el ámbito de la organización educativa.

De acuerdo con Banafa (2024), uno de los aspectos más destacados del avance de la inteligencia artificial y su implementación en la educación es el desarrollo del llamado aprendizaje profundo, que está ganando importancia en el campo de la inteligencia artificial (IA). Siendo una rama del aprendizaje automático, el aprendizaje profundo implica el uso de redes neuronales para mejorar tareas como el reconocimiento de voz, la visión por computadora y el procesamiento del lenguaje natural. Rápidamente, está emergiendo como uno de los sectores más demandados en el ámbito de la informática.

Law y Chow (2008) destacan que hay diversos factores vinculados al crecimiento de habilidades digitales, entre los cuales se encuentran la relación entre género y edad, entre otros. Por esta razón, es esencial llevar a cabo investigaciones que muestren los elementos que influyen en la alfabetización digital.

De igual manera, la percepción que tienen los maestros sobre la incorporación de las TIC (TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN) se considera uno de los aspectos más relevantes en el proceso de adopción, ya que es crucial entender su perspectiva y disposición para aceptar nuevos paradigmas educativos.

A raíz de lo anterior y conforme a la versión Dig Comp 2. 2 (2022) del Marco de Competencias Digitales para la Ciudadanía, se definieron cinco áreas de competencias digitales. Cada una de estas áreas fue dividida en cuatro niveles, que se clasifican como: básico, intermedio, avanzado y de especialización alta.

Según Villarroel y Bruna (2017), el perfil del docente que se cataloga de excelencia tiene que ver más con el estilo que muestra en el dominio del conocimiento, la forma de comunicarlo y las actitudes manifestadas, en comparación con las competencias específicas que posea; sin embargo, también se señala que la calidad del aprendizaje por competencias recae en la labor que se lleva a cabo en la enseñanza cuando esta muestra una construcción innovadora, coherente y organizada del conocimiento a mostrar.

De acuerdo con Fernández et al.,(2024)

- Comunicativas:

Hacen referencia a la habilidad del docente para establecer una comunicación efectiva con los estudiantes, tanto de forma verbal como no verbal, transmitiendo la información de manera clara, precisa y adaptada a las necesidades de cada alumno.

- Tecnológicas:

Se refieren al dominio de herramientas y recursos digitales que permiten enriquecer la experiencia de aprendizaje, promoviendo la interactividad y el compromiso de los estudiantes.

- Personales:

Incluyen habilidades como la empatía, la paciencia, la capacidad de escucha, la resolución de problemas, la flexibilidad y la adaptación al cambio, así como una actitud positiva y motivadora.

Relacionadas con el contenido:

- Dominio de la disciplina que se enseña, actualización constante en los conocimientos y habilidades para buscar, seleccionar y utilizar la información relevante.
- Importancia del desarrollo de competencias docentes:
- El desarrollo de competencias docentes es esencial para:
- Mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje.
- Adaptarse a las nuevas demandas y desafíos del siglo XXI.
- Fomentar la motivación y el compromiso de los estudiantes.
- Promover la inclusión educativa y atender a la diversidad del aula.
- Contribuir al desarrollo integral de los estudiantes como personas.

Por tal motivo, la actualización docente en materia de tecnología e investigación es un tema fundamental como refiere Pérez Zúñiga et al (2018) indican que la escuela tradicional se ve obligada a “transformarse ante las sociedades de la información y del conocimiento, pues el conocimiento ahora también se puede producir y fomentar en ambientes virtuales o semipresenciales” (p. 750). En el presente, existe una realidad la cual es la sociedad digital, se ha generado un modelo académico más amplio y más llamativo para los estudiantes pues la sociedad digital se caracteriza por girar en torno Tecnologías de la Información y Comunicación, la presencia constante de exceso de información que obliga a saber validar las fuentes de la misma, en general, la sociedad que obliga a la alfabetización digital.

Por lo antes dicho se plantea la presente investigación con el objetivo general de conocer las competencias para el manejo de inteligencia artificial que poseen los docentes de la ULEAM (Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí) basados en la formación profesional de estos.

Metodología

La presente investigación se enmarca en el paradigma cuantitativo de la investigación, como un tipo de estudio piloto, debido a que como refiere Díaz (2020) Un estudio piloto es un estudio pequeño o corto de factibilidad o viabilidad, conducido para probar aspectos metodológicos de un estudio de mayor escala, envergadura o complejidad. En este sentido, indica el autor que no deberían diseñarse para responder preguntas o hipótesis de investigación, sino para responder preguntas de métodos específicos, es decir, evaluar la adecuación de los métodos y procesos, lo que evitará iniciar investigaciones de mayor escala sin un conocimiento o certeza del funcionamiento de los métodos que se proponen.

En este sentido, se trató de monitorear mediante la investigación cuales son las competencias, habilidades y destrezas que poseen los docentes universitarios adscritos a la ULEAM (Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí), Cantón Sucre. La población seleccionada en total catorce (14) personas que respondieron al diagnóstico, estos docentes pertenecen a la especialidad de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros en la Facultad de Educación, Turismo, Artes y Humanidades de la Universidad Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador.

Instrumento de Recolección de Datos

Con relación a los medios para el diagnóstico, en primera instancia se hizo el empleo de un instrumento de recolección de datos, de tipo cuestionario dicotómico (SI/NO). De acuerdo con Hernandez-Sampieri (2014) se refiere

Las preguntas cerradas contienen categorías u opciones de respuesta que han sido previamente delimitadas. Es decir, se presentan las posibilidades de respuesta a los participantes, quienes deben acotarse a estas. Pueden ser dicotómicas (dos posibilidades de respuesta) o incluir varias opciones de respuesta. (p. 248)

Validez del Instrumento

Se sometió el instrumento a una evaluación por parte de dos expertos en investigación y uno el docente del área de tecnología, miembros del personal activo dentro de la Universidad ULEAM (Universidad Laica Eloy Alfaro), los cuales revisaron bajo los criterios de pertinencia, coherencia y objetividad los ítems del instrumento empleado luego del uso de la plataforma Megaprof por los profesores.

Se diseñó un cuestionario con respuestas cerradas (opciones SI o NO) las cuales fueron respondidas por el personal docentes que voluntariamente manifestó el deseo de participar en el trabajo de investigación que se llevó a cabo.

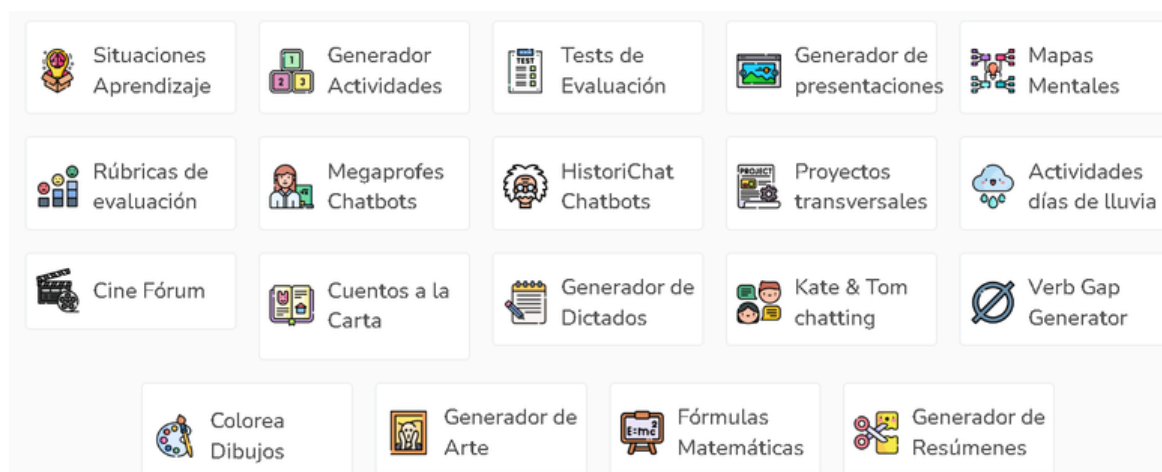
Consentimiento Informado

Los docentes participantes, en este sentido, los catorce miembros de la muestra fueron seleccionados pues son parte de la Facultad de Educación, Turismo, Artes y Humanidades de la Universidad. Estos a su vez, manifestaron su voluntad de participar en el estudio, describiendo sus experiencias mediante el diagnóstico realizado.

Se empleó el portal web Megaprof, el cual es una plataforma que dota con herramientas de inteligencia artificial a docentes y escuelas. En el referido sitio es posible encontrar desde chatbots educativos expertos hasta innovadoras funciones para crear actividades, evaluar o generar recursos de forma sencilla. Un entorno que crece con novedades regularmente.

Figura 1.

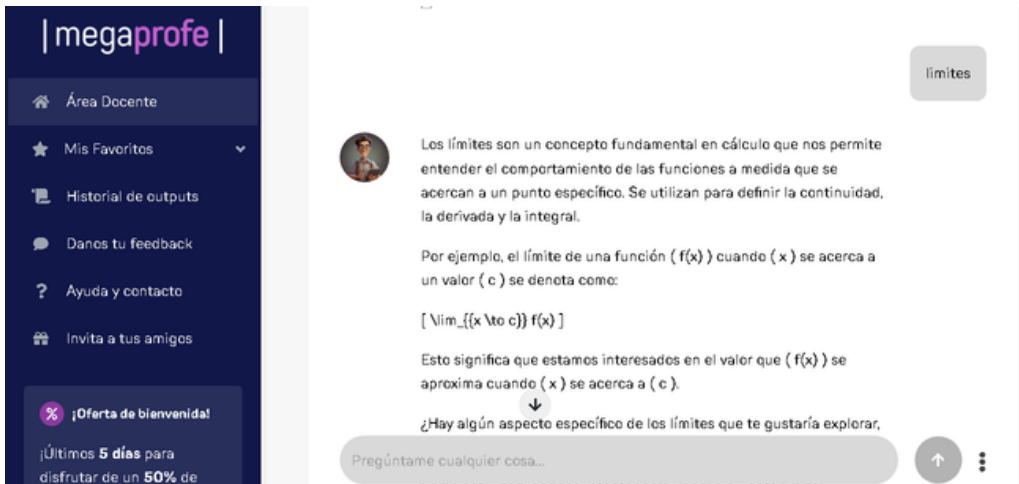
Espacio de Interacción con las Herramientas del Portal Megaprof.



Fuente: Megaprof (2025)

Es así como se propuso a los docentes el uso de las plataformas inmersas en el portal y los diversos software web de inteligencia artificial para la planificación y evaluación destacando áreas como las que se describen en el sitio web Megaprof.

Figura 2.
Espacio de Interacción con un Chatbot Rspecializado en Matemáticas.



Fuente: Megaprof (2025)

Resultados

A continuación se exponen los resultados del diagnóstico aplicado en la población seleccionada para la investigación presentada.

Tabla 1.
Edades de los Docentes Participantes.

Edad (Agrupada)	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
24 - 29	3	21	21
30 - 35	4	29	50
36 o más	7	50	100

Fuente: Elaboración Propia (2025)

Nota: La tabla ha sido elaborado con los datos resultantes de la encuesta formulada.

Tabla 2.
Grado de Formación Académica del Profesorado.

Titulación Obtenida por el Profesorado	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Título de 4° en Educación	2	14	14
Título Profesional (No docente)	1	7	21
Título Profesional Docente	6	43	64
Título Profesional Docente a Nivel Tecnológico	5	36	100

Fuente: Elaboración Propia (2025)

Nota: La tabla ha sido elaborado con los datos resultantes de la encuesta formulada.

Tabla 3.*Resultados del Instrumento Aplicado en la Encuesta.*

Ítem	Frecuencia % Si	% Si	Frecuencia % No	% No
¿Conocía usted aplicaciones web para el desarrollo de las mejoras en sus planificaciones con inteligencia artificial?	7	50	7	50
¿Emplea usted las aplicaciones de inteligencia artificial como las del portal Megaprof para esclarecer aspectos de la formación académica de los estudiantes?	6	19	8	81
¿Explora usted en sus áreas de interés vinculados al uso de IA para fines profesionales?	5	16	9	84
¿Ha recibido formación independiente en el área de tecnologías de la computación aplicadas a la educación?	4	12	10	88
¿Considera usted que requiere potenciar sus conocimientos en el área de las TIC (Tecnología De Información y Comunicación) y la IA (Inteligencia Artificial)?	10	69	4	31

Fuente: Elaboración Propia (2025)**Nota:** Datos resultantes de la encuesta formulada.

Discusión

La formación profesional toma como referente el puesto de trabajo, por lo que se organiza y considera competencias profesionales de aplicación específica al contexto de un determinado puesto de trabajo. Desde esta perspectiva es posible irrumpir un análisis más detallado de cada uno de los subsistemas de formación profesional (González et al., 2021).

En este orden, es importante destacar lo dicho por Banoy et al. (2022) “la popularización de herramientas digitales e internet ha cambiado la distribución del conocimiento; por lo tanto, se requiere un cambio en el papel protagónico de los docentes” (p. 59). Sin embargo, a pesar de que la mayoría de los profesores conoce los conceptos básicos de la didáctica solo la mitad de estos aplica de manera permanente metodologías apropiadas en entornos virtuales, haciendo notar la necesidad de más y mejor capacitación”.

De manera tal que, como se aprecia en los resultados descritos en la Tabla 3, los docentes no aplican procesos de actualización en materia tecnología a menos que la propia institución lo sugiera, en este sentido, no se realizan cursos intensivos en el área tecnológica por lo que, es más difícil el proceso de incorporación de las nuevas metodológicas de planificación con herramientas de Inteligencia Artificial como es el caso también de los resultados que obtuvo Fernández (ob. Cit.) en su trabajo, donde destacó lo siguiente se registra en los diferentes años académicos en 4to el 4,7% y en 5to, un 8,6%. Con respecto a la categoría regular se presenta en 4to, el 69,7% y 5to, el 48,3%. Y en la categoría bajo se nota en el 4to, el 25,6% y 5to, el 43,1%. Se concluye que el 57,4% de los encuestados consideran que la formación profesional se encuentra en un nivel regular. Los resultados reflejan que no se logra optimizar la formación profesional que corresponde al nivel, entonces es necesario que la plana directiva promueva la actualización del plan de estudios de acuerdo a los avances que se presentan en la carrera.

En el presente trabajo, se logró evidenciar que pese a estar en estudios de cuarto nivel, la mayoría de los docentes afirman requerir la instrucción en el área de tecnología adecuada para la perfección del uso de las herramientas tecnológicas como son las de Inteligencia Artificial expuestas en las aplicaciones consultadas. En este orden, según Holguín et al. (2020) afirman que "...existe mayor nivel de competencias digitales en profesores que en los directivos, destacando mayores niveles en las capacidades de comunicación y colaboración, así como también en la creación de recursos digitales" (p. 623). Por tanto, mediante el aprendizaje cooperativo, se podrá constituir una formación integral que consolide los avances tecnológicos de la institución educativa en la cual hacen vida.

Al respecto, Tobón (2017) expone dos aspectos que se vinculan con las competencias que los profesores universitarios deben cubrir en el contexto profesional al saber comunicar y sobre el currículo. En este orden, lo que se evalúa primero no solo implica el saber comunicar de manera clara en un entorno educativo, sino que apela al saber comunicar científico de cada docente y, sobre el segundo, pasa de un paradigma constructivista centrado en grupos pequeños dentro de un espacio áulico a un enfoque socio formativo que implica el desarrollo de aprendizajes colaborativos en diferentes contextos: educativo, social y organizacional.

En los resultados de la presente investigación, se pudo precisar además que pocos docentes se dedican en su tiempo extra cátedra a la investigación tecnológica, es decir, la revisión de las innovaciones en materia de los nuevos software de inteligencia artificial en los que pueden apoyarse al momento de desarrollar sus planeaciones con fines de enseñanza en las diversas especialidades, lo que se contrasta con lo expresado por Presas (2016) las competencias pedagógicas deben ir direccionadas al diagnóstico de las necesidades individuales de cada estudiante.

Por todo ello, el docente universitario tiene una de las competencias relevantes como la pedagógica que coadyuve a que la formación de los estudiantes sea sólida; ya que es crucial que el logro de la autonomía de los estudiantes, pero ello se conseguirá con la responsabilidad social académica y pedagógica que deben asumir todos los actores educativos, sobre todo la plana directiva y los docentes; con respecto a los docentes desarrollar sus competencias pedagógicas con vocación, responsabilidad y ética, en cuanto a la planificación de la enseñanza.

Conclusiones

Luego de realizado el trabajo de investigación presentado, las conclusiones que se pudieron obtener basados en el objetivo el cual fue Conocer las competencias para el manejo de inteligencia artificial que poseen los docentes de la ULEAM (Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí) basados en la formación profesional de estos, los profesores en su mayoría poseen estudios de tercer y cuarto nivel, sin embargo en el ámbito de la tecnología y el manejo de los recursos tecnológicos para las planificación, evaluaciones con el uso de las herramientas de inteligencia artificial aún existen vacíos para el desarrollo de las referidas habilidades y destrezas, no hay una preparación individual que oriente a los docentes en el fomento de dichas habilidades.

El aporte investigativo permitió denotar que el proceso de formación de los docentes universitarios se vincula claramente con los perfiles de cada especialización así como con los progresos en el ámbito de la instrucción universitaria, de tal forma que los docentes universitarios requieren la actualización continua para el mejoramiento de los planes de clases y en este sentido, la inteligencia artificial supone el uso de herramientas que permiten la interacción con los participantes del hecho educativo pero también preparan el escenario para que la planificación académica sea de real aprovechamiento. Por lo que, los resultados orientan a precisar que hay necesidad de actualizar al grupo de profesionales docentes universitarios en materia de competencias digitales.

Referencias

- Banafa, A. (2024). ¿Qué es el aprendizaje profundo?
<https://www.bbvaopenmind.com/tecnologia/mundo-digital/quees-el-aprendizaje-profundo/>
- Banoy, W., y Montoya, E. (2022). Desarrollo de Competencias Digitales en Docentes de Educación Básica y Media. [Development of digital competences in teachers of basic and secondary education]. Revista Tecnológica-Educativa Docentes, 15(1), 59-74.
<https://doi.org/10.37843/rted.v15i1.306>
- Díaz-Muñoz, Gustavo. (2020). Metodología del estudio piloto. Revista chilena de radiología, 26(3), 100-104. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-93082020000300100>
- DigComp 2.2 (2022) Marco de competencias digitales para la ciudadanía.
<https://www.nccextremadura.org/competenciadigital/>
- Educrea (2025). 5 Herramientas de inteligencia artificial para docentes.
<https://educrea.cl/5-herramientas-de-inteligencia-artificial-para-docentes/>

- Feo M., R. (2010). Estrategias instruccionales para promover el aprendizaje estratégico en estudiantes del Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez Sapiens. Revista Universitaria de Investigación, vol. 11, núm. 2, julio-diciembre, 2010, pp. 90-112 Universidad Pedagógica Experimental Libertador Caracas, Venezuela
- Fernández, L., Carrizales, N. (2024). Competencias pedagógicas de los docentes y su influencia en la formación profesional de los estudiantes en la Escuela Profesional de Ingeniería Comercial de la Universidad José Carlos Mariátegui de Moquegua en 2019. Pol. Con. (Edición núm. 85) Vol. 9, No 1 Enero 2024, pp. 461-490 ISSN: 2550 - 682X DOI: 10.23857/pc.v9i1.6387
- González-Rivas, R.; Zueck, M.; Baena-Extremera, A.; Soto, M. & Gastélum-Cuadras, G. (2021). El Programa de formación pedagógica para docentes universitarios. Revista Publicando, 8(29), 21-34. <https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2186>
- Hernandez-Sampieri, R. (2014). Recolección de datos cuantitativos. Centro de Recursos en línea
- Holguín, J., Apaza, J., Ruiz, J., y Picoy, J. (2020). Competencias digitales en directivos y profesores en el contexto de educación remota del año 2020. [Digital competences in managers and isolated teachers in the context of remote education in 2020]. Revista Venezolana de Gerencia, 26(94), 622-637
- Law, N. & Chow, A. (2008). Teacher characteristics, contextual factors, and how these affect the pedagogical use of ICT. En N. Law, W. Pelgrum & T. Plomp (Eds), Pedagogy and ICT use in schools around the world. Findings from the IEA SITES 2006 Study (pp. 181-219). New York: Springer.
- Lopardo, H. (2023). La inteligencia artificial en la redacción de artículos científicos Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana, vol. 57, núm. 2, p. 173, 2023. Federación Bioquímica de la Provincia de Buenos Aires (Inteligencia Artificial)res. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=53575458001>
- Marin, S. (2019). Ética (Tecnología de Información y Comunicación) e inteligencia artificial. Cuadernos de la Cátedra CAI (Inteligencia Artificial) de Responsabilidad Social Corporativa. <https://www.iese.edu/media/research/pdfs/ST-0522.pdf>
- Megaprofe (2025). ¿Qué es Megaprofe?. <https://megaprofe.es/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20Megaprofe?,la%20IA%20es%20tu%20aliada!>
- Ortiz, L., y Romero, M. (2015). La implementación de las TIC (TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN) en el aula de Matemáticas: una mirada sobre su concepción en el siglo XXI (tesis de postgrado). Universidad Pedagógica Nacional de Colombia. <http://repositorio.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/618>

- Pérez, R., Mercado, P., Martínez, M., Hernández, E. & Partida, J. (2018). La sociedad del conocimiento y la sociedad de la información como la piedra angular en la innovación tecnológica educativa. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), 847-870. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i16.371>
- Pozo, J., y Monereo, C. (1999). *El aprendizaje estratégico*. Madrid: Aula XXI, . Santillana.
- Presas, M., Cid-Leal, P., & Torres-Hostench, O. (2016). Machine translation implementation among language service providers in SpAI (Inteligencia Artificial)n: A mixed methods study. *Journal of Research Design & Statistic & Communication Science*, 3(1).
- Servin, J. (2019). *Formar docentes profesionales por competencias: La formación inicial y continua basada en el enfoque de la profesionalización*. BONOBOs; 1er edición
- Siczek M. (2022). *Pedagogical Innovations in Oral Academic Communication*. University of Michigan Press ELT.
- Tobón, S., Sr. (2017). *Pensamiento complejo: Evaluación y desarrollo mediante proyectos formativos*. Kresearch Corporation
- UNESCO – IIPE (2018). *Planificar la Educación, construir el futuro. 10ª Estrategia de Medio término 2018-2021*. Instituto Internacional de Planeamiento de Educación. [https://www.buenosAI \(Inteligencia Artificial\)res.iiep.unesco.org/sites/default/files/archivos/10%C2%BAEMT.pdf](https://www.buenosAI (Inteligencia Artificial)res.iiep.unesco.org/sites/default/files/archivos/10%C2%BAEMT.pdf)
- Villarroel, V. A. y Bruna, D. V. (2017). Competencias pedagógicas que caracterizan a un docente universitario de excelencia: Un estudio de caso que incorpora la perspectiva de docentes y estudiantes. *Formación Universitaria*, 10(4), 75-96.

Para citar este artículo:

Biler, S. y Bolaños de la Torre, V. (2026). Inteligencia Artificial y Competencias Digitales en Educación Superior. *Revista Aprendizaje Digital*. Vol. 8, Número 1 enero-junio, 10 - 23.