

Creencias de los docentes dominicanos sobre Inteligencia Artificial Educativa¹

Jeanette Chaljub-Hasbún²

Orcid: 0000-0002-3778-9039

Vieska Camilo³

ORCID: 0000-0001-7331-1457

Rafael Bello⁴

ORCID: 0000-0002-2572-4414

Resumen

La inteligencia artificial (IA) se ha convertido en una herramienta importante para diversas esferas de la sociedad, especialmente, en el ámbito de la educación. Nos encontramos con la primera generación de docentes que hacen uso didáctico de la IA. Este estudio tiene dos objetivos: a) analizar la tendencia en las investigaciones relacionadas con la Inteligencia Artificial Educativa (IAEd), a través de la guía de la Declaración PRISMA y b) evaluar las creencias de los docentes dominicanos acerca de la IAEd, en la que se aplicó una encuesta a 455 docentes que imparten docencia en distintos niveles educativos. Los resultados de la revisión sistemática revelan que, tanto docentes como estudiantes, encuentran la IAEd como una herramienta útil para la enseñanza y los aprendizajes. Propicia el desarrollo de metodologías activas, aunque presenta ciertos desafíos en el proceso de evaluación. En el componente cuantitativo, valores que destacan medias de 5.91 para el uso del sistema IAEd en el futuro, *sería fácil para mí convertirme en un usuario hábil; IAEd es útil para el aprendizaje* (5.99). De su lado, con la prueba U de Mann-Whitney, se evidenció que hay diferencias entre las medianas de las variables edad y la interacción del docente como usuario de la IAEd. Dentro de las limitaciones, se encuentra que no se analizó la formación docente en temas de IAEd y su implementación en el aula. Por lo tanto, este estudio ofrece una base para futuros estudios centrados en la gestión didáctica y en las estrategias de aprendizaje del estudiantado.

Palabras clave

Dominio didáctico – Docentes dominicanos – Inteligencia Artificial Educativa – Método PRISMA – Percepción del docente.

1- Disponibilidad de los datos: Todo el conjunto de datos cuantitativos que apoya los resultados de este estudio se ha publicado en el propio artículo. El conjunto de datos y referencias cualitativos se ha puesto a disposición en Repositorio INTEC/Comunidad: Datos de Investigación y se puede acceder a él <https://repositoriobiblioteca.intec.edu.do/handle/123456789/14046>

2- Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC), Santo Domingo, República Dominicana. Contacto: jeanette.chaljub@intec.edu.do

3- Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM), Santo Domingo, República Dominicana. Contacto: ve.camilo@ce.pucmm.edu.do

4- Universidad Católica de Santo Domingo (UCSD). Santo Domingo, República Dominicana. Contacto: rbello@ucsd.edu.do



<https://doi.org/10.1590/S1678-4634202551292338es>

This content is licensed under a Creative Commons attribution-type BY 4.0.

Dominican teacher' beliefs about Instructional Artificial Intelligence

Abstract

Artificial intelligence (AI) has become an important tool in various spheres of society, especially in the field of education. We are now seeing the first generation of teachers who are making educational use of AI. This study has two objectives: a) to analyze the trend in research related to Educational Artificial Intelligence (EAI) through the PRISMA Statement guidelines; and b) to evaluate the beliefs of Dominican teachers about AIEd, in which a survey was administered to 455 teachers who teach at different educational levels. The results of the systematic review reveals that both teachers and students find IAEd to be a useful tool for teaching and learning. It promotes the development of active methodologies, although it presents certain challenges in the evaluation process. In the quantitative component, values that highlight averages of 5.91 for the use of the IAEd system in the future, it would be easy for me to become a proficient user; IAEd is useful for learning (5.99). On the other hand, the Mann Whitney U test showed that there are differences between the medians of the variables age, and teacher interaction as an IAEd user. Among the limitations, it that teacher training in AIEd issues and its implementation in the classroom was not analyzed. Therefore, this study provides a basis for future studies focused on teaching management and student learning strategies

Keywords

Teaching domain – Dominican teachers – Artificial Intelligence in Education – PRISMA Method – Teacher perception.

Introducción

La inteligencia artificial (IA) ha cobrado gran relevancia en los últimos años en diversos aspectos de la sociedad. En la actualidad, desde el ámbito educativo, la inteligencia artificial se define como “la capacidad de una máquina para llevar a cabo tareas que requieran inteligencia humana, como el razonamiento, la percepción, la toma de decisiones, la comprensión del lenguaje y los propios procesos de aprendizaje” (Pertusa Mirete, 2023). La IA es un ecosistema capaz de generar nueva información en función con los motores de búsqueda integrados, por lo que se le conoce como IA generativa o IAG. Esto ha tenido un impacto igualmente significativo en el ámbito de la educación. Forma parte del conjunto de las Tecnologías de Aprendizaje y Conocimiento (TAC), también conocidas como EdTech (por sus siglas en inglés) que permiten la adaptación y selección de los contenidos y estrategias a enseñar en función de las necesidades de los estudiantes; buscan resultados de aprendizaje óptimos a través del fortalecimiento del proceso de enseñanza (Lurvink; Pitchford, 2023; Guerrero *et al.*, 2020). Un aspecto destacable es

la versatilidad de recursos y estrategias didácticas que ofrece, tales como: planificación didáctica, la selección de temas de debates, evaluación de los aprendizajes, búsqueda de mecanismos de retención, comunidades de práctica, asistentes virtuales, entre otros (Nemorin *et al.*, 2023; Nakitare; Otike, 2022; García-Peñalvo, 2024; Crawford *et al.*, 2023).

Existe un gran dilema con la irrupción de la IAG en educación, ya que se podría decir que estamos en la primera generación de docentes que ha de enfrentarse a nuevos ecosistemas y cuyos estudiantes se encuentran equipados con un volumen de información prácticamente ilimitado. En muchos casos, persisten concepciones negativas y actitudes de resistencia entre los docentes, ya que la IAG puede realizar actividades y tareas que históricamente se concebían como práctica exclusiva del ser humano, y esto puede deberse a falta de conocimiento sobre esta tecnología (Brown *et al.*, 2020; Cukurova *et al.*, 2020; Nazaretsky *et al.*, 2022). A pesar de ser una herramienta valiosa, con el potencial de mejorar la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje, su uso en el ámbito de la educación es relativamente limitado y tiene una perspectiva, tanto de estudiante como de los docentes, más en un rol de consumidores de los contenidos que de una real interacción con el sistema (Feng *et al.*, 2021; Tobar Litardo *et al.*, 2021). Cabe destacar que muchos educadores reconocen el potencial de la IA para educación (IAEd) para personalizar el aprendizaje y mejorar los resultados educativos. No obstante, también manifiestan preocupaciones relacionadas con la posible sustitución de los roles docentes y con la privacidad de los datos del estudiantado (García-Peñalvo, 2024).

La IAEd se fundamenta en tres enfoques pedagógicos esenciales en el proceso de enseñanza: a) *conductismo*: se basa en el comportamiento observable de los estudiantes y cómo los procesos de aprendizaje pueden ajustarse a través de refuerzos y estímulos para alcanzar los resultados deseados. (Skinner, 1957; Thorndike, 1911); b) *cognitivismo y constructivismo social*: el *cognitivismo* sostiene que el aprendizaje implica la adquisición de conocimientos a través de procesos mentales internos, como la percepción, la memoria y la resolución de problemas. El *constructivismo social*, por su parte, propone que los estudiantes deben interactuar activamente con herramientas y otros individuos de manera colaborativa para construir conocimientos, promoviendo un aprendizaje más profundo a través de la generación proactiva de información (Vygotsky, 1978; Piaget, 1964; Raynaudo; Peralta, 2017). y c) *conectivismo y teoría del sistema adaptativo complejo*: según este enfoque, los estudiantes son autogestores de su propio conocimiento, adaptando progresivamente sus aprendizajes mediante la interacción con su entorno y la tecnología. Esto se alinea con la idea de que el aprendizaje en la era digital se basa en la capacidad de navegar, conectar y actualizar conocimientos en redes de información y comunidades de práctica (Siemens, 2008; Villalba, 2021; Reátegui *et al.*, 2022; Agamez *et al.*, 2021). El uso de la IAEd en la educación ha generado un impacto en el diseño y en estrategias metodológicas, aunque existen ciertos desafíos en la adopción de esta tecnología. Entre ellos, se encuentran las creencias preexistentes, el temor a ser reemplazados por la tecnología y la necesidad de comprender cómo debe llevarse a cabo una implementación efectiva de este nuevo ecosistema (Nazaretsky *et al.*, 2022; Pertusa, 2023; Sónmez *et al.*, 2018). No obstante, estas tecnologías emergentes, presentan un potencial importante para mejorar y optimizar los procesos de enseñanza (Sanz-Benito *et al.*, 2023), y un

factor esencial es la integración metodológica hacia el desarrollo de aprendizajes activos a través de pensamiento crítico y divergente, siempre que el docente tenga un enfoque constructivista en su modelo de enseñanza (Razia *et al.*, 2023; Cabero-Almenara *et al.*, 2024). Por lo tanto, las percepciones de los docentes sobre la IAEd son críticas para su éxito en el aula, ya que su aceptación y uso efectivo dependen en gran medida de la actitud que adopten hacia esta tecnología (Lurvink; Pitchford, 2023).

Existen factores importantes en la actitud hacia el uso de este tipo de tecnologías para los aprendizajes y conocimientos (TAC). Entre ellos se encuentran el dominio tecnológico del recurso educativo digital, el conocimiento del contenido y la metodología de enseñanza, entre otros. Esto así, porque el rol del profesor ya no se basa en ser el custodio de los conocimientos y transferirlo a los estudiantes. Más bien, ha de fungir como un facilitador de aprendizajes activos y críticos, potenciando la construcción colectiva de los conocimientos; así como dinamizar la autogestión de los aprendizajes (Annuš, 2024). Esto se hace evidente cuando se desarrolla el aprendizaje adaptativo que diseña, a través de la IAEd, rutas de aprendizajes ajustadas a las necesidades de los estudiantes, ayudándoles con las dudas y siguiendo un modelo predictivo sobre el desempeño para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje (Yeon; Jin Ho, 2016; Zmyzgova *et al.*, 2020).

Método

Este estudio adopta un enfoque metodológico mixto. Por un lado, incluye una revisión sistemática de publicaciones que están relacionadas con este tema en particular y, por el otro, presenta un diseño de investigación cuantitativo, descriptivo y correlacional orientado a examinar las creencias del profesorado dominicano sobre la IAEd. El método utilizado se basa, fundamentalmente, en el estudio de Balida *et al.* (2024) quienes aplicaron un método mixto, tanto de una revisión sistemática como un análisis descriptivo, para examinar la integración de la Inteligencia Artificial basada en el conjunto de conocimiento digital en educación (DKE, por sus siglas en inglés) para la Cuarta Revolución Industrial.

En el caso de nuestro estudio, consta de dos objetivos:

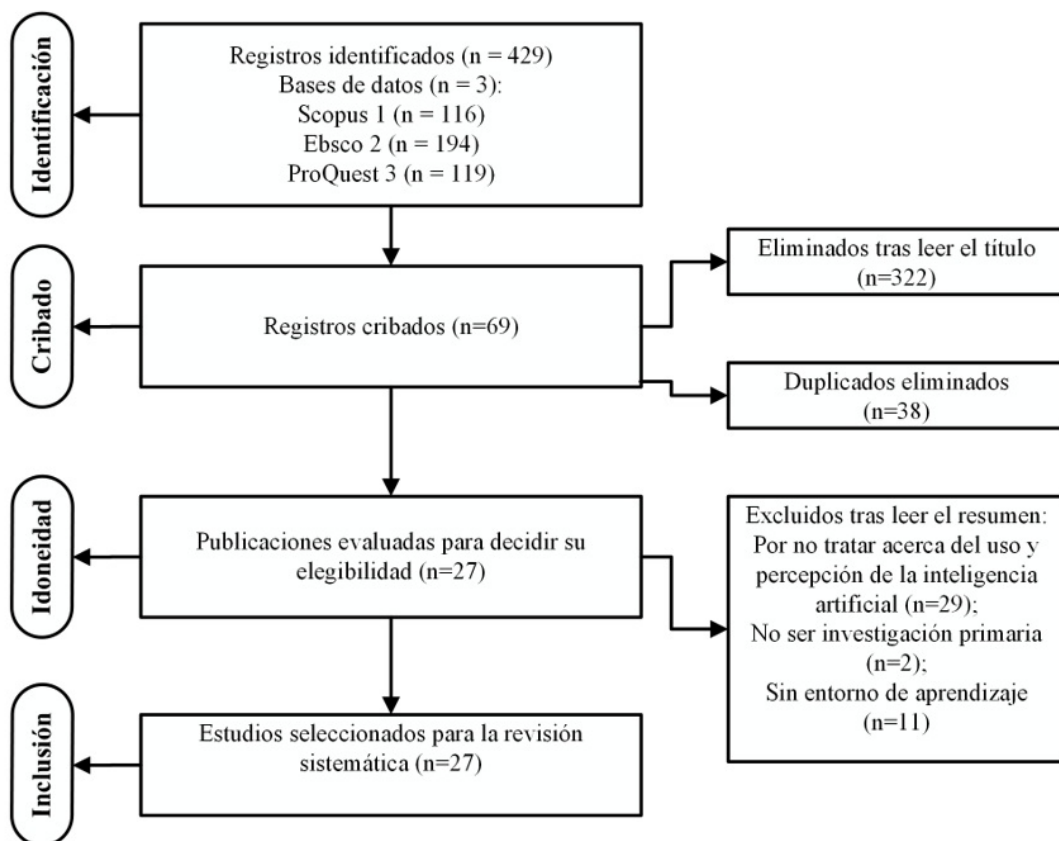
- a) Analizar la tendencia en las investigaciones relacionadas con IAEd
- b) Evaluar la creencia de los docentes dominicanos acerca de la IAEd

Materiales y métodos

Para el primer componente, se aplicaron las directrices de la declaración *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (Prisma, 2020), con el objetivo de extraer y analizar documentos mediante una revisión sistemática de la literatura científica. Estos documentos, presentan fundamentos teóricos y prácticos desde la perspectiva del profesorado, para identificar la tendencia en las perspectivas de los profesores y poder establecer una línea base con relación a la IAEd, siguiendo cuatro niveles para el proceso de selección: a) *Identificación* (los estudios se identificaron a través de las bases de datos seleccionadas con los términos de búsqueda especificados), b) *Cribado*

(se eliminaron los duplicados y se revisaron los títulos y resúmenes para asegurar que cumplieran con los criterios de inclusión), c) *Idoneidad* (los textos completos de los estudios potencialmente relevantes fueron evaluados para determinar su elegibilidad) y d) *Inclusión* (que corresponde a los estudios finales seleccionados para la revisión sistemática), (Ver Figura 1).

Figura 1 - Diagrama de flujo PRISMA en cuatro niveles



Fuente: Esquema de elaboración propia.

La estrategia de identificación incluyó la selección de artículos revisados por pares, publicados en revistas indexadas de alto impacto. “El proceso editorial de una revista, valida la publicación científica con el respaldo de la experiencia y el conocimiento de los revisores” (Reyes-Carmona, 2021, p. 10). La búsqueda se realizó en mayo de 2024, en tres bases de datos internacionales: Scopus, Ebsco y ProQuest, elegidas por a su amplia cobertura de publicaciones revisadas por pares en varios campos académicos y la accesibilidad de los investigadores a ellas. El protocolo de búsqueda sistematizada fue realizado con dos temas principales “artificial intelligence in education” y “nivel de



educación” acompañada del operador booleano “AND”. La Tabla 1 a continuación, muestra los términos de búsqueda que complementaron cada tema.

Tabla 1 – Estrategia de búsqueda inicial

Tema	Términos de búsqueda
Artificial Intelligence in Education	“Artificial Intelligence in Education” OR “Artificial Intelligence” OR “Educational technology” OR AIEd OR EdTech OR “Technology Enhanced Learning” OR “Quality of education” OR “Teaching methods”
AND	
Nivel de Educación	“Higher education” OR “High school” OR “Elementary education”

Fuente: Esquema de elaboración propia.

Criterios de inclusión y exclusión

Se identificaron 429 registros iniciales, de los cuales fueron seleccionados 27 artículos de revisión que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión.

a) Para el caso de los criterios de inclusión y selección de los artículos se dio prioridad a publicaciones en inglés y en español; publicados posterior al lanzamiento oficial de ChatGPT por Open AI (Roumeliotis; Tselikas, 2023), en 2022; que abordaran la educación superior, secundaria o primaria, y estuvieran indexados en Scopus, Ebsco y ProQuest.

b) En cuanto a los criterios de exclusión, se descartaron artículos que no incluyeran inteligencia artificial, que no abordaran su percepción en contextos educativos, que correspondieran a revisiones sistemáticas de literatura sin un entorno de aprendizaje definido, que hubieran sido publicados antes de 2022 o que estuvieran redactados en idiomas distintos al inglés o español.

El siguiente paso del proceso de selección consistió en revisar los recursos obtenidos tras la aplicación de los criterios. Durante la lectura de los títulos, se eliminaron 322 artículos y 38 duplicados. Se consideraron adecuados 69 artículos, que se alojaron en el gestor bibliográfico Mendeley para registrar la fecha de selección, la base de datos y los criterios cumplidos, entre otros. De estos, tras leer los resúmenes, se eliminaron 29 por no tratar sobre inteligencia artificial, 11 por no contar con entornos de aprendizaje y 2 por no ser investigaciones primarias, seleccionando finalmente 27 artículos para la revisión sistemática.

Proceso de cribado

Con el fin de extraer los datos de las publicaciones seleccionadas para la revisión sistemática (Scopus, 8; Ebsco, 10; ProQuest, 9), se empleó la estructura IMRyD (Introducción, Metodología, Resultados y Discusión). Asimismo, se elaboró un resumen siguiendo la

lista de verificación PRISMA 2020, la cual contiene 12 elementos dentro de 6 secciones principales (título, antecedentes, métodos, resultados, discusión y otros).

Los artículos revisados evidencian un creciente interés y esfuerzo por integrar la inteligencia artificial y otras tecnologías digitales en el ámbito educativo [1, 4, 12, 15, 20]. Se destacan tanto los beneficios potenciales, como la personalización del aprendizaje y la mejora de habilidades investigativas [10, 23, 26, 27], así como los desafíos, incluyendo la necesidad de mitigación de riesgos éticos y la superación de barreras tecnológicas. La mayoría de los estudios subrayan la importancia de un enfoque crítico y ético en el uso de IA, así como la necesidad de formación continua y el desarrollo de políticas claras [7, 8, 9]. Asimismo, se reconocen posibles sesgos y proponen estrategias para mitigarlos [9], como muestras aleatorias y diversas, validación de instrumentos de medición [21, 26] y supervisión humana combinada con algoritmos automatizados [15, 20]. En relación con el uso de estos algoritmos y de los datos educativos, los estudios enfatizan la importancia de garantizar la transparencia y de adaptar las estrategias de IA a los contextos educativos específicos [23].

Para el componente cuantitativo, se aplicó una encuesta sobre “Creencias de los docentes dominicanos acerca la de IAEd. El instrumento de recolección de datos empleado fue un cuestionario compuesto por 43 preguntas cerradas, estructuradas en tres componentes principales. En primer lugar, de la pregunta 1 a la 5, se recopilan variables demográficas utilizando una escala nominal, incluyendo ítems para recolectar información sobre las características de los encuestados, como el género, la edad y la afiliación académica. En segundo lugar, las preguntas 6 y 7 evalúan la percepción de habilidades técnicas y didácticas en el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), utilizando una escala del 0 al 10. Finalmente, de la pregunta 8 a la 43, se evalúa el nivel de percepción respecto al uso de la inteligencia artificial en educación (IAEd), utilizando una escala ordinal de 1 a 7, que mide desde “Extremadamente improbable/en desacuerdo” hasta “Extremadamente probable/de acuerdo”. Se envió mediante un cuestionario de Google Forms <https://forms.gle/uqNM6kC5ETB3fXue8> para conocer las creencias que los docentes tienen respecto a la enseñanza y las posibilidades de la “Inteligencia Artificial Educativa” (IAEd), en términos de sus preferencias, opiniones y comportamiento con relación a esta. Este cuestionario fue validado para una investigación en el contexto latinoamericano por Cabero-Almenara *et al.* (2024). Para la captura y análisis de los datos se utilizó el *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versión 22. El valor de Alfa de Cronbach del instrumento global fue de 0.90 indicando una alta fiabilidad. Así, como un alto índice de Cronbach, igual o mayor a 0.894 entre sus elementos lo que indica consistencia interna.

Se utilizó una muestra de conveniencia (N = 455) para garantizar un alto índice de respuestas, bajo la modalidad de bola de nieve (Goodman, 1961; Alloatti, 2014). La muestra fue no probabilística ya que el objeto del estudio no era su representatividad sino obtener evidencia descriptiva y empírica de las respuestas (anónimas y confidenciales) del profesorado de distintos niveles educativos en la situación estudiada, de manera que pudieran responder libremente.

Resultados

En la fase cualitativa, de los 27 registros seleccionados, 10 contaban con al menos una citación, 7 con más de 12, y un artículo [10] con 327 citaciones. En los registros analizados participaron: a) 660 docentes (274 de educación superior y 386 escolares) con diversas características y niveles educativos (datos de 9 estudios); b) 1,137 estudiantes (980 de educación superior y 157 escolares) con variedad de niveles educativos y características demográficas (datos de 9 estudios); c) 17 expertos en IA (datos de 1 estudio); d) 20 instituciones de educación superior (datos de 1 estudio); e) 5 docentes y personal investigador (datos de 1 estudio); y f) 6 estudios de análisis documental y conceptual sin participación de sujetos.

El método de estudio más utilizado fue el cuantitativo (14 estudios), orientado al análisis de datos numéricos recopilados a través de encuestas, cuestionarios o pruebas; seguido del cualitativo (11 estudios), que empleó técnicas como entrevistas, análisis de contenido y grupos de discusión, para profundizar en las experiencias y percepciones sobre el uso de la IA en la educación, ya sea de manera individual o combinada (2 estudios). Esto permitió una comprensión amplia de las percepciones y experiencias de los participantes. Adicionalmente, se registraron 3 estudios con diseño experimental/preexperimental y 3 estudios descriptivos.

En el estudio de Caldeiro *et al.* (2024) [1], se diseñaron e implementaron estrategias de enseñanza mediante el uso de IA generativa (ChatGPT) en el ámbito educativo, se buscó mejorar las experiencias de aprendizaje de los estudiantes a través de una actividad de simulación de personajes. Este proceso brindó lecciones valiosas, generando efectos positivos en el desarrollo de habilidades esenciales del siglo XXI, como el pensamiento crítico, además de promover la comunicación de ideas complejas y la discusión de conceptos abstractos. La experiencia también produjo un cambio significativo en la percepción de docentes y estudiantes respecto al uso de ChatGPT en el aula, permitiendo identificar un conjunto de premisas fundamentales para avanzar en la incorporación de la IA en la educación.

En otro de los estudios analizados, García-Tudela *et al.* (2023) [4], que examinó la experiencia de 66 docentes que enseñan en aulas del futuro en España, la integración de tecnologías digitales en el contexto educativo ha impulsado el desarrollo de iniciativas que reestructuran el espacio escolar y proponen modelos de enseñanza innovadores. Estas iniciativas incluyen el uso de metodologías activas y de diversas tecnologías digitales como recursos de enseñanza. La experiencia reportó resultados positivos y una satisfacción generalizada entre el profesorado, a pesar del carácter emergente de la propuesta y del esfuerzo técnico y que conlleva su implementación.

En cuanto a las limitaciones, identificadas en los estudios analizados, las más recurrentes fueron: el tamaño reducido de la muestra [3, 5, 9, 12, 15, 17, 18, 20, 22, 23, 25, 27]; la falta de representatividad, afectando la validez externa [4, 12, 15, 19, 20, 22, 23, 24, 27]; sesgo en los datos [13, 15, 23]; limitaciones metodológicas [16, 19, 26]; desafíos técnicos y tecnológicos [6, 24]; y problemas éticos y legales [7, 21, 25, 26].

Para la fase cuantitativa, se analizaron las siguientes dimensiones: a) dominio técnico de la IA, b) dominio didáctico para la incorporación de la IAEd, c) IAEd en el

proceso de enseñanza y aprendizaje y d) docente como usuario de la IAEd, las cuales son presentadas en la tabla 2 que sigue:

Tabla 2 - Dimensiones analizadas del cuestionario

Dimensión
Dominio técnico del manejo de la IAEd Dominio didáctico para la incorporación de la IAEd IAEd en el proceso de enseñanza y aprendizaje Interacción del profesor como usuario de la IAEd

Fuente: Esquema de elaboración propia.

Se verificó si los datos seguían una distribución normal mediante la prueba de Kolmogorol Smirnov, una técnica estadística utilizada para evaluar si un conjunto de datos se ajusta a una distribución normal. Por tanto, se propone una hipótesis nula (H_0): los datos siguen una distribución normal y una la hipótesis alterna (H_1): los datos no siguen una distribución normal. En todos los casos, se obtuvo una significación menor a 0.05, por lo que se rechaza la H_0 . A continuación, se presenta la tabla 3 que indica la edad de los docentes encuestados.

Tabla 3 – Edad de los docentes encuestados

Rango de edades (año)	Porcentaje válido (%)
Menos de 25	0.4
De 25 a 30	5.3
De 31 a 40	22.2
De 41 a 50	31.4
De 51 a 60	23.7
Más de 60	16.9
Total	100

Fuente: Esquema de elaboración propia.

De un total de 455 docentes encuestados, el 29 % se encuentra en el rango de edad de 41 a 50 años. El 22 % tiene entre 51 y 60 años. Mientras que el 21 % se encuentran entre 31 y 40 años, y el 16 % tiene más de 60 años. Tan solo cerca del 5 % tiene 30 años o menos. Asimismo, se observa que aproximadamente el 28 % del profesorado tiene 40 años o menos.

En relación con los componentes de dominio técnico del manejo de la IAEd y dominio didáctico de incorporación de la IAEd, (Tabla 4) se observaron los siguientes resultados: la media para el ítem *Tengo los conocimientos necesarios para utilizar la IAEd* es de 5.02 que es 1.52 puntos por encima de la media. Se destaca que para la pregunta *IAEd no es compatible con otros sistemas de aprendizaje*, la media es 3.6, muy cerca del

valor medio. Y, por otro lado, para el ítem *una persona está disponible para ayudarme*, el valor medio obtenido es 4.09. Asimismo, para el ítem correspondiente a *Apoyo mucho el uso de la IAEd para el aprendizaje*, la media obtenida es de 5.53, para 2 puntos por encima de la media.

Tabla 4 – Valores obtenidos de dominio técnico para manejo de TIC y dominio didáctico de incorporación de TIC

Dominio técnico para manejo de la IAEd	Media	Desviación estándar
Tengo los conocimientos necesarios para utilizar la IAEd.	5.02	1.561
IAEd no es compatible con otros sistemas de aprendizaje.	3.06	2.020
IAEd no es compatible con otros sistemas de aprendizaje.	4.09	1.934
Dominio didáctico para la incorporación de la IAEd.	Media	Desviación estándar
Apoyo mucho el uso de la IAEd para el aprendizaje.	5.53	1.623

Fuente: Esquema de elaboración propia.

Tabla 5 – IAEd en el proceso de enseñanza y aprendizaje

Ítemes	Media	Desviación estándar
IAEd es útil para el aprendizaje	5.99	1.232
Usar la IAEd para el aprendizaje aumenta la productividad	5.59	1.246
IAEd para el aprendizaje mejora la efectividad	5.59	1.246
IAEd para el aprendizaje mejora el rendimiento académico	5.43	1.482
IAEd en el aprendizaje, me resulta difícil dejarla	4.98	1.614
El estudio es más interesante usando la IAEd	5.35	1.456
Aprender contenidos usando la IAEd es una actividad placentera	5.40	1.447
Intención de seguir utilizando la IAEd en el aprendizaje del futuro	5.84	1.319
Insistiré en un uso de la IAEd en los cursos	5.45	1.443

Fuente: Esquema de elaboración propia.

De acuerdo con los datos presentados en la tabla 5, se observa el profesorado encuestado percibe que la IAEd es útil para el aprendizaje (5.99), que aumenta la productividad y mejora la efectividad (5.59). En lo que respecta al rendimiento académico, las repuestas arrojan una media de 5.43. Superando por 2 puntos el valor medio. Dentro de las respuestas, afirman que el estudio es más interesante usando la IAEd (5.35), haciéndolo más placentero (5.40). Por lo que han expresado que seguirán usándolos en el aprendizaje del futuro (5.83) e insistirán en un uso de la IAEd en los cursos (5.45). Vale destacar que,

para el ítem *IAEd en el aprendizaje me resulta difícil dejarla*, la media es de 4.98, también con valor que supera cerca de 1.5 el valor de la media.

Por último, la tabla 6 analiza la percepción del docente como usuario de la IAEd.

Tabla 6 – Percepción del docente como usuario de la IAEd

Ítems	Media	Desviación estándar
Mi interacción con la IAEd es clara	5.46	1.447
Sería fácil para mí convertirme en un usuario hábil	5.91	1.258
Sería fácil el entender cómo se usan los programas de la IAEd	5.93	1.207
Aprender a operar con la IAEd sería fácil	5.90	1.222
Las personas que influyen en mi comportamiento piensan que debo usar la IAEd	4.72	1.717
Las personas que son importantes para mí piensan que debo usar la IAEd	4.71	1.772
La información en la IAEd es agradable	5.62	1.345
Ver la información en la IAEd es entretenido	5.55	1.399
Ver la información en la IAEd es divertido	5.47	1.406
Planeo usar el sistema de la IAEd en el futuro	5.91	1.361

Fuente: Esquema de elaboración propia.

Los datos presentados en la tabla anterior revelan que la mayoría de las respuestas se encuentran en una media igual a 5.46, que representan dos puntos por encima del valor medio, indicando en todos los casos afirmaciones favorables. A saber: Mi interacción con la IAEd es clara (5.46), Ver la información en la IAEd es divertido (5.47), Ver la información en la IAEd es entretenido (5.55), La información en la IAEd es agradable (5.62), Aprender a operar con la IAEd sería fácil (5.90). En este mismo orden, Sería fácil para mí convertirme en un usuario hábil y Planeo usar el sistema de la IAEd en el futuro, obtuvieron una media de 5.91 y, por último, Sería fácil el entender cómo se usan los programas de la IAEd, con un valor de 5.92. Vale destacar que, aunque con buena valoración, se encuentran Las personas que influyen en mi comportamiento piensan que debo usar la IAEd y Las personas que son importantes para mí piensan que debo usar la IAEd, con valores medios de 4.71 y 4.72, respectivamente.

Por último, se aplicó la prueba no paramétrica U de Mann Whitney, dado que no requiere que las distribuciones de los grupos en cada categoría sigan una distribución normal ni homogeneidad de las varianzas. Esta prueba se basa en la ordenación de los datos y en la utilización de rangos para realizar el contraste entre la edad de los docentes participantes y su rol como usuario de la IAEd, en la que la variable dependiente debe medirse a nivel ordinal o continuo (Ver tabla 7).



Tabla 7 – Estadísticos de prueba U de Mann Whitney para la edad y el docente como usuario de la IAEd

Estadísticos de Prueba	Mi interacción con la IAEd es clara	Sería fácil para mí convertirme en un usuario hábil	Sería fácil el entender cómo se usan los programas de la IAEd	Aprender a operar con la IAEd sería fácil	Las personas que influyen en mi comportamiento piensan que debo usar la IAEd	Las personas que son importantes para mí piensan que debo usar la IAEd	La información en la IAEd es agradable	Ver la información en la IAEd es entretenido	Ver la información en la IAEd es divertido	Planeo usar el sistema de la IAEd en el futuro
U de Mann-Whitney	19.000a	29.000 a	22.000 a	24.000 a	44.500 a	31.500 a	18.000 a	19.000 a	20.000 a	33.000 a
Sig. asintótica (bilateral)	.062	.113	.065	.079	.302	.149	.057	.062	.068	.145
Significación exacta [2*(sig. unilateral)]	.071 ^b	.156 ^b	.093 ^b	.110 ^b	.343 ^b	.177 ^b	.065 ^b	.071 ^b	.079 ^b	.199 ^b

NOTA: a. Variable de agrupación: EDAD 2; b. No corregido para empates.

Fuente: Esquema de elaboración propia.

De la tabla anterior, se evidencia un p-valor de más de 0.05 por lo que no establece significación estadística entre edad y el la IAEd en interacción del docente como usuario.

Discusión

Analizar la tendencia en las investigaciones relacionadas con IAEd

Para responder al primer objetivo, se seleccionaron fuentes correspondientes a diseños documentales, de revisión de literatura y descriptivos. Estos trabajos integran un análisis sólido y riguroso del estado del arte de la IAEd. A partir de los resultados de los estudios incluidos en la revisión sistemática, se observa que el uso de inteligencia artificial (IA) en el ámbito académico repercute en varias dimensiones:

1) *En los aspectos pedagógicos:* a) La IA ha mostrado efectos positivos en mejora de habilidades y motivación de los estudiantes [1], lo que ha incrementado su interés en participar en el aprendizaje [12]; b) Tanto docentes como estudiantes han modificado su percepción sobre el uso de la IA en el aula [1], considerándola una herramienta útil para el aprendizaje y la enseñanza [17]; c) Se observa que la IA puede fomentar el pensamiento crítico, la creatividad y la resolución de problemas en el aula [7]. En coherencia con lo anterior, Briñis Zambrano (2024), concluye en su estudio que la IAEd posee un gran potencial, pero es muy importante analizar sus limitaciones para promover una implementación bien estructurada y cuidadosa en los procesos educativos.

2) *Con relación al diseño de estrategias:* a) La incorporación de aplicaciones de IA, que utilizan principalmente metodologías activas (aprendizaje basado en proyectos, gamificación, aprendizaje cooperativo, etc.), dentro de las estrategias didácticas, han demostrado ser efectivas para enriquecer las experiencias de aprendizaje [4]; b) La IA permite la personalización del aprendizaje, adaptándose a las necesidades individuales de los estudiantes y mejorando la eficiencia en la gestión educativa [13, 25]; c) También señalan que es esencial proporcionar formación y capacitación continua a los docentes para el uso efectivo de la IA en la educación [4, 24]. Así lo corroboran, Santillán-Aguirre *et al.* (2024), al proponer que la IA tiene un potencial transformador en la educación; no obstante, refieren que se necesita más estudios acerca su implementación en un período largo de tiempo y en diversos contextos educativos.

3) *Se observan buenas prácticas en el uso de IA en contextos educativos, como son:* a) La implementación de evaluaciones por competencias, aunque más complejas [2], brindan mayor objetividad y múltiples perspectivas; b) El uso de recursos digitales puede presentar desafíos en su evaluación, por lo que los recursos más utilizados por los estudiantes son aquellos que el profesorado encuentra menos difíciles de evaluar [2]; c) La educación sobre el uso ético y responsable de la IA es crucial para prevenir el plagio y garantizar la integridad académica [13, 26]. Estos hallazgos son coherentes con los resultados obtenidos por Balida *et al.* (2024), con respecto a que los educadores anticipan un aumento en la eficiencia del proceso de enseñanza, aprendizajes más personalizados y mayor compromiso por aprender. Sin embargo, encontraron una preocupación de parte de los docentes como la pérdida progresiva del contacto humano, de la privacidad de los datos, así como sesgos en los resultados de evaluación.

Evaluar la creencia de los docentes dominicanos acerca de la IAEd

En relación con el segundo objetivo, evaluar la creencia de los docentes dominicanos acerca de la IA, se obtuvieron valores muy positivos en las 4 dimensiones analizadas: a) dominio técnico de la IA; b) dominio didáctico para la incorporación de la IAEd; c) la IAEd en el proceso de enseñanza y aprendizaje; y, d) el docente como usuario de la IAEd, obtuvieron valores muy positivos, tal como se indica a continuación:

- Tengo los conocimientos necesarios para utilizar la IAEd, obtuvo un resultado de 5.02, que está en coherencia con la Intención de seguir utilizando la IAEd en el aprendizaje del futuro para un 5.91 y Sería fácil el entender cómo se usan los programas de la IAEd con 5.93 (valores que superan el valor de la media en más de 2 puntos). Estos resultados son similares a los obtenidos por Ramírez-Martinell; Casillas-Alvarado (2024) en su estudio sobre las percepciones docentes sobre la inteligencia artificial generativa, realizado en México, en el que se pudo evidenciar que, al igual que nuestro caso en República Dominicana, “los profesores anticipan que esta tecnología se convertirá en una herramienta educativa que facilitará, personalizará y asistirá las experiencias de aprendizaje” (p. 55). En otras palabras, la IAEd no solo enriquece los entornos de aprendizaje, sino que también permite la creación de nuevos modelos didácticos, que se

pueden socializar a través de comunidades de práctica (Ayuso-del Puerto; Gutiérrez-Esteban, 2022; Jiménez *et al.*, 2023).

En el componente didáctico, correspondiente a la incorporación de la IAEd se obtuvo un valor de 7.99. Asociado a este objetivo, diversos estudios que destacan que los docentes participantes reconocen la importancia de actualizar su práctica docente, utilizar herramientas de apoyo a la docencia e introducir elementos innovadores en ella, como la IA, lo cual permite, a su vez, mejorar la gestión educativa (Kumar, 2023; Leoste *et al.*, 2021; Tobar Litardo *et al.*, 2023). Lo anterior es coherente con los resultados de este estudio, en que los ítems: IAEd es útil para el aprendizaje, Usar la IAEd para el aprendizaje aumenta la productividad y IAEd para el aprendizaje mejora la efectividad, cuyo valor medio fue de 5.99.

Dentro de este componente cuantitativo, se aplicó la prueba U de Mann-Whitney, adecuada para el análisis de datos no paramétricos. Resulta llamativo que los resultados obtenidos indican que no hay diferencias estadísticamente significativas entre las medianas de las variables edad y la interacción del docente como usuario de la IAEd, lo que lleva a aceptar la hipótesis nula. En hallazgo contrasta con los resultados reportados por, Villegas-José y Delgado-García (2024) observaron que la edad del profesorado influye en la actitud hacia la IA, de forma que el profesorado más joven es el que más utiliza las IA en las aulas y también tiende a ser el que más innova. Por otro lado, este estudio arrojó valores muy satisfactorios en ítemes como: Sería fácil para mí convertirme en un usuario hábil y Sería fácil el entender cómo se usan los programas de la IAEd para un valor medio de 6.02, en ambos casos que indica 2.7 puntos por encima de la media, muestra una tendencia favorable al uso de la IAEd para su implementación didáctica. No obstante, se evidencia que la formación en materia tecnológica tiene un impacto directo sobre el desarrollo de la competencia digital docente, con el fin de desarrollar habilidades didácticas que le permita al profesorado ajustar las clases a la sociedad actual (Gabarda-Méndez *et al.*, 2023; Martín-Párraga *et al.*, 2022; Romero *et al.*, 2022).

Entre las limitaciones identificadas en este estudio, se destaca que solo se realizó un levantamiento inicial de la percepción de los docentes participantes, y no se analizó si el uso de la IAEd que hacen los docentes está alineado con el plan estratégico de la institución, así como la relación con la formación docente. Igualmente, es importante destacar que las fuentes consultadas, en su mayoría, son de procedencia internacional y hay pocas de la República Dominicana. Esto no permitió que se pudieran comparar resultados con otros estudios en el país. Por lo que este estudio puede servir de base para futuras investigaciones relacionadas al tema. De ahí, que se pueden derivar otras líneas de investigación como su aplicación en la gestión didáctica, la evaluación de la carga cognitiva en los estudiantes con el uso de la IAEd. Además, de llevar a cabo un estudio mixto que aplique grupos focales con docentes como usuarios de la IAEd y analizar experiencias de buenas prácticas en la gestión del conocimiento para aprendizajes participativos y críticos y el uso ético de esta tecnología.

Referencias

AGAMEZ, Juliette *et al.* **Modelos de entornos convergentes (MEC-Complexus)**: sistema de estudios a distancia. México, DC: UAM: Universidad de Manizales, 2021. Disponible en: <https://editorial.autonoma.edu.co/index.php/libros/catalog/book/51> Acceso el: 19 jul. 2024.

ANNUŠ, Norbert. Education in the age of Artificial Intelligence. **TEM Journal**, Novi Pazar, v. 13, n. 1, p. 404-413. feb, 2024. Disponible en: <https://doi.org/10.18421/TEM131-42>

AYUSO DEL PUERTO, Desireé; GUTIÉRREZ ESTEBAN, Prudencia. La Inteligencia Artificial como recurso educativo durante la formación inicial del profesorado. **RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia**, Rioja, v. 25, n. 2, p. 347-362, 2022. <https://doi.org/10.5944/ried.25.2.32332>

BALIDA, Don Anton R. *et al.* Examining attitudes and constructs in AI-Based Digital Knowledge Ensemble for Teaching–Learning in the 4th Industrial Revolution. *In*: ALAREENI, Bahaaeddin; ELGEDAWY, Islam (ed). Opportunities and risks in AI for business development. **Studies in Systems: Decision and Control**, Springer, Cham, v. 545, p. 741-756, 2024. https://doi.org/10.1007/978-3-031-65203-5_64

BRIÑIS ZAMBRANO, Armando. Beneficios y limitaciones en docentes y estudiantes universitarios salvadoreños sobre el uso de IA en procesos de enseñanza-aprendizaje. **European Public & Social Innovation Review**, Madrid, v. 9, p. 1-19, 2024. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-368>

BROWN, Malcolm *et al.* 2020 EDUCAUSE Horizon Report: Teaching and Learning Edition. **Educause**, Colorado, p. 1–58, 2020. Disponible en: https://library.educause.edu/-/media/files/library/2020/3/2020_horizon_report_pdf. Acceso el: 4 may. 2024.

CABERO-ALMENARA, Julio *et al.* Acceptance of Educational Artificial Intelligence by Teachers and Its relationship with some variables and pedagogical beliefs. **Education Sciences**, Basel, v. 14, n. 7, p. 740-756, 2024. <https://doi.org/10.3390/educsci14070740>

CABERO-ALMENARA, Julio *et al.* The impact of pedagogical beliefs on the adoption of generative AI in higher education: predictive model from UTAUT2. **Frontiers in Artificial Intelligence**, Lausanne, v. 7, n. 1497705, p. 1-11, 2024. <https://doi.org/10.3389/frai.2024.1497705>

CALDEIRO, Graciela Paula *et al.* **Inteligencia artificial y aprendizaje activo**: investigación y diseño de estrategias de enseñanza con IA en escuelas. Fundar/PENT Flacso, Buenos Aires, 2024. Disponible en: <https://pent.flacso.org.ar/producciones/ia-aprendizaje-activo>. Acceso el: 3 may. 2024.

CRAWFORD, Joseph; COWLING, Michael; ALLEN, Kelly-Ann. Leadership is needed for ethical ChatGPT: character, assessment, and learning using artificial intelligence (AI). **Journal of University Teaching and Learning Practice**, Tasmania, v. 20, n. 3, p. 15-37, 2023. <https://doi.org/10.53761/1.20.3.02>

CUKUROVA, Mutlu; LUCKIN, Rosemary; KENT, Carmel. Impact of an artificial intelligence research frame on the perceived credibility of educational research evidence. **International Journal of Artificial Intelligence in Education**, Leeds, v. 30, n. 2, p. 205-235, 2020. <https://doi.org/10.1007/s40593-019-00188-w>

FENG, Shihui; LAW, Nancy. Mapping Artificial Intelligence in education research: a network-based keyword analysis. **International Journal of Artificial Intelligence in Education**, Brisbane, v. 31, n. 2, p. 277-303, 2021. <https://doi.org/10.1007/s40593-021-00244-4>

GABARDA MÉNDEZ, Vicente; FERRANDO RODRÍGUEZ, Maria de Lourdes; ROMERO RODRIGO, Maria Mercedes. El docente como prosumidor de contenidos digitales: revisión de la literatura. **ReiDoCrea: Revista electrónica de investigación docencia creativa**, Granada, v. 12, n. 3, p. 32-41, 2023. Disponible en: <https://hdl.handle.net/10481/79658> Acceso el: 16 may. 2024.

GARCÍA-PENÁLVO, Francisco José. Inteligencia artificial generativa y educación: un análisis desde múltiples perspectivas. **Education in the Knowledge Society**, Salamanca, v. 25, p. 1-10, 2024. <https://doi.org/10.14201/eks.31942>

GARCÍA-TUDELA, Pedro Antonio; PRENDES-ESPINOSA, Mari Paz; SOLANO-FERNÁNDEZ, Isabel María. Aulas del futuro en España: un análisis desde la perspectiva docente. **Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación**, Sevilla, n. 67, p. 59-86, 2023. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.98627>

GOODMAN, Leo. Snowball sampling. **Annals of Mathematical Statistics**, Durham, v. 32, n. 1, p. 148-170, 1961. <https://doi.org/10.1214/aoms/1177705148>

GUERRERO JIRÓN, Juan Ramiro; VITE CEVALLOS, Harry Alexander; FEIJOO VALAREZO, Jenny María. Uso de la tecnología de la información y comunicación y las tecnologías de aprendizaje y conocimiento en tiempos de Covid-19 en la educación superior. **Conrado**, Ciudad de México, v. 16, n. 77, p. 338-345, 2020. Disponible en: <https://biblat.unam.mx/es/revista/conrado/articulo/uso-de-la-tecnologia-de-informacion-y-comunicacion-y-las-tecnologias-de-aprendizaje-y-conocimiento-en-tiempos-de-covid-19-en-la-educacion-superior> Acceso el: 9 jul. 2024.

JIMÉNEZ, Isabel; CANALES, Roberto; AGUDELO, Alejandra; ANDRADE, Lucy. Modelos didácticos mediados por TIC en la enseñanza universitaria: una revisión sistemática. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 49, p. 1-22, 2023. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202349251276es>

LURVINK, Anne-Fleur; PITCHFORD, Nicola J. Introduction of an EdTech intervention to support learning of foundational skills in Sierra Leone: policy, teacher, and community perspectives. **Frontiers in Education**, Sierra Leone, v. 8, p. 1-15, 12 May. 2023. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1069857>

MARTÍN PÁRRAGA, Lorena; LLORENTE-CEJUDO, Carmen; CABERO-ALMENARA, Julio. Analysis of teachers' digital competencies from assessment frameworks and instruments. **Ijери: International Journal of Educational Research and Innovation**, Sevilla, n. 18, p. 62-79, 2022. <https://doi.org/10.46661/ijeri.7444>

NAKITARE, Joel; OTIKE, Fredrick. Plagiarism conundrum in Kenyan universities: an impediment to quality research. **Digital Library Perspectives**, Parma, v. 39, n. 2, p. 145-165, 2023. <https://doi.org/10.1108/DLP-08-2022-0058>

NAZARETSKY, Tanya *et al.* Confirmation bias and trust: human factors that influence teachers' attitudes towards AI-based educational technology. **Ceur Workshop Proceedings**, Bozen-Bolzano, v. 3042, n. 4, 20 Sep. 2021. Disponible en: <http://ceur-ws.org/Vol-3042/> Acceso el: 4 may. 2024.

NAZARETSKY, Tanya *et al.* Teachers' trust in AI-powered educational technology and a professional development program to improve it. **British Journal of Educational Technology**, London, v. 53, n. 4, p. 914-931, 2022. <https://doi.org/10.1111/bjet.13232>

NEMORIN, Selena *et al.* AI hyped? A horizon scan of discourse on artificial intelligence in education (AIED) and development. **Learning, Media and Technology**, London, v. 48, n. 1, p. 38-51, 2 jan. 2023. <https://doi.org/10.1080/17439884.2022.2095568>

PERTUSA MIRETE, José. Inteligencia artificial aplicada a la educación: el futuro que viene. **Supervisión 21: Revista de Educación e Inspección**, Madrid, v. 69, n. 7, p. 44-72, 2023. <https://doi.org/10.52149/Sp21/69.3>

PIAGET, Jean. Part I: Cognitive development in children: Piaget / Development and learning. **Journal of Research in Science Teaching**, Minneapolis, v. 2, n. 3, p. 176-186, 1964. <https://doi.org/10.1002/tea.3660020306>

RAMÍREZ MARTINELL, Alberto; CASILLAS ALVARADO, Miguel Angel. Percepciones docentes sobre la Inteligencia Artificial Generativa: el caso mexicano. **Revista Paraguaya de Educación a Distancia**, Asunción, v. 5, n. 2, p. 44-55, 2024. <https://doi.org/10.56152/reped2024-dossierIA1-art4>

RAYNAUDO, Gabriela; PERALTA, Olga. Cambio conceptual: una mirada desde las teorías de Piaget y Vygotsky. **Liberabit**, Lima, Perú, v. 23, n. 1, p. 137-148, 2017. <https://doi.org/10.24265/liberabit.2017.v23n1.10>

REÁTEGUI TORRES, Gil Romer *et al.* Conductismo, cognitivismo, constructivismo: sus aportes y las características del docente y estudiante. **Paidagogo**, Lima, v. 4, n. 2, p. 90-102, 2022. <https://doi.org/10.52936/p.v4i2.136>

REYES-CARMONA, Jessie. Peer reviews in scientific journals: recommendations from Odovtos. **Odovtos: International Journal of Dental Sciences**, San José, v. 23, n. 3, p. 10-22, 23 mar. 2021. <https://doi.org/10.15517/IJDS.2021.46343>

ROMERO, Manuel; HEREDIA, Hugo; JIMÉNEZ, Rafael; GUTIÉRREZ, Antonio. Retos en educación superior ante nuevos escenarios docentes durante la pandemia de la Covid-19. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 48, p. 1-25, 2022. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202248258278es>

ROUMELIOTIS, Konstantinos; TSELIKAS, Nikolaos. ChatGPT and Open-AI Models: A preliminary review. **Future Internet**, Basel, v. 15, n. 6, p. 192-216, 1 jun. 2023. <https://doi.org/10.3390/FI15060192>

SANTILLÁN-AGUIRRE, Patricio *et al.* Innovaciones pedagógicas: explorando el uso de la Inteligencia Artificial en la dinámica del aula. **Risti: Iberian Journal on Information Systems & Technologies** / Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação, Lousada, Porto, E70, 06, p. 13-29, 2024. Disponible en: <https://www.proquest.com/scholarly-journals/innovaciones-pedagógicas-explorando-el-uso-de-la/docview/3094869883/se-2> Acceso el: 23 feb. 2025.

SANZ-BENITO, Iván *et al.* Formar y evaluar competencias en educación superior: una experiencia sobre inclusión digital. **Ried: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia**, Madrid, v. 26, n. 2, p. 199-217, 2023. <https://doi.org/10.5944/ried.26.2.35791>



SIEMENS, George. Connectivism: A learning theory for the digital age. AAAS/GW Fellows, CPS 291: using technology in science education. **Educational Technology Policy, Research, & Outreach**, Maryland, n. 2, 14 May 2008. Disponible en: https://www.edtechpolicy.org/AAASGW/Session2/siemens_article.pdf Acceso el: 16 jul. 2024.

SKINNER, Burrhus Frederic. **Verbal behavior**. New York: Appleton, 1957. Disponible en: <https://www.behavior.org/resources/595.pdf> Acceso el: 16 jul. 2024.

SÖNMEZ, Abdulvahap *et al.* A review of current studies of mobile learning. **Journal of Educational Technology & Online Learning**, Balıkesir, v. 1, n. 1, p. 13-27, 2018. <https://doi.org/10.31681/jetol.378241>

THORNDIKE, Edward. **Animal intelligence**: An experimental study of associative processes in animals. Columbia: Columbia University Press, 1898. <https://doi.org/10.1037/10780-000>

TOBAR LITARDO, John *et al.* Retos y oportunidades docente en la implementación de la inteligencia artificial en la educación superior ecuatoriana. **South Florida Journal of Development**, Florida, v. 4, n. 2, p. 867-889, 2023. <https://doi.org/10.46932/sfjdv4n2-020>

UMAR KALYANI, Lohan. Revolutionizing education: artificial intelligence's pioneering role in shaping tomorrow's scholars. **International Journal of Multidisciplinary Research in Arts, Science and Technology**, Punjab, v. 1, n. 2, p. 1-7, 2023. <https://doi.org/10.61778/ijmrast.v1i2.6>

VILLALBA, Erik Damián. Una aproximación al conductismo radical de Skinner. **UNIHumanitas**, Encarnación, v. 9, n. 1, p. 76-80, 2021. Disponible en: <https://revistas.uni.edu.py/index.php/unihumanitas/article/view/415> Acceso el: 14 jun. 2024.

VILLEGAS-JOSÉ, Virginia; DELGADO-GARCÍA, Manuel. Inteligencia artificial: revolución educativa innovadora en la educación superior. **Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación**, Sevilla, n. 71, p. 159-177, 2024. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.107760>

YEON, Kim; JIN HO, Ahn A study on the application of big data to the Korean college education system. **Procedia Computer Science**, Manchester, v. 91, p. 855-861, 2016. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.07.096>

ZMYZGOVA, Tatiana R.; POLYAKOVA, Elena N.; KARPOV, Egor K. Digital transformation of education and artificial intelligence. *In*: INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE "MODERN MANAGEMENT TRENDS AND THE DIGITAL ECONOMY: FROM REGIONAL DEVELOPMENT TO GLOBAL ECONOMIC GROWTH" – MTDE, 2, 2020, Dordrecht. **Atlantis Press**, Dordrecht, v. 138, p. 824-829, 2020. Proceedings Advances in Economics, Business and Management Research. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.200502.134>

Recibido en: 30.11.2024

Revisado en: 11.02.2025

Aprobado en: 10.03.2025



Editor responsable: Prof. Dr. Hugo Heredia Ponce

Jeanette Chaljub-Hasbún es doctora en educación. Coordinadora Académica de Nivel de Grado de Ciencias Básicas y Ambientales del Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC). Docente investigadora en el área de la didáctica de ciencias básicas y ambientales. Investigadora Principal de varios proyectos sobre Innovación Educativa.

Vieska Camilo es docente certificada en la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM). Es máster en bibliotecología y ciencias de la información, Becaria del Programa IBEREX, España.

Rafael Bello es director de educación a distancia de la Universidad Católica de Santo Domingo (UCSD). Estudios de medicina y sociologías. Estudios de postgrado en medicina interna, diabetología y nutrición, medicina crítica, y cuidados intensivos, salud pública y bioestadística, neurociencias y geriatría.