



Percepción sobre la inteligencia artificial de docentes en formación de República Dominicana

Perception on Artificial Intelligence of Dsominican Republic Pre-service Teachers

Dra. Berki Yoselin Taveras-Sánchez*, profesora titular, Coordinadora de Prácticas, Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña, ISFODOSU, Santo Domingo (República Dominicana) (joselin.taveras@isfodosu.edu.do), (<https://orcid.org/0000-0002-1462-3060>)
MSc. Rosario Figueroa Figueroa, Profesora titular, Coordinadora de Pedagogía, Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña, ISFODOSU, Santo Domingo (República Dominicana) (rosario.figueroa@isfodosu.edu.do), (<https://orcid.org/0000-0002-8247-858X>)

RESUMEN

Desde su lanzamiento en noviembre del 2022, el uso de la inteligencia artificial generativa (IAG) está transformando el aprendizaje, la enseñanza y la investigación universitaria en todas las disciplinas académicas. Su uso genera preocupaciones y oportunidades para estudiantes y docentes; por consiguiente, las perspectivas de los docentes en formación son esenciales para su implementación exitosa como estrategia de aprendizaje y enseñanza. El análisis contextualizado de las actitudes de los docentes en formación es fundamental para comprender y guiar la integración exitosa y ética de la IAG en la educación. Pese a su importancia, existe un vacío investigativo en República Dominicana sobre cómo los futuros docentes perciben, utilizan y valoran los chatbots de IAG en su formación y en su futura práctica profesional. Por lo tanto, este artículo persigue analizar las percepciones, las prácticas y las actitudes hacia el uso pedagógico de chatbots de IAG de docentes en formación de República Dominicana. Se realizó un estudio correlacional y transversal con 256 estudiantes de Prácticas Docentes, utilizando un instrumento previamente validado de cinco dimensiones: percepción sobre beneficios y riesgos, práctica y actitud hacia su uso en las Prácticas Docentes y en el ejercicio profesional. Los participantes conocen los beneficios y los riesgos del uso de chatbots de IAG, los usan para planificar, buscar y diseñar estrategias didácticas, y tienen una actitud positiva hacia su uso en las prácticas pedagógicas formativas y profesionales. La percepción positiva sobre los beneficios de los chatbots está vinculada con el uso de los chatbots en la práctica pedagógica y la actitud favorable hacia la IAG. En cambio, la percepción de riesgos se asocia con menor uso en la práctica y actitudes menos favorables hacia esta tecnología. Los hallazgos tienen implicaciones pedagógicas y curriculares; pueden servir de base para diseñar estrategias didácticas basadas en la IAG, identificar barreras y áreas prioritarias para la enseñanza sobre la IAG y crear políticas educativas y normativas para promover su uso ético, responsable y efectivo en la formación docente en República Dominicana.

ABSTRACT

Since its launch in November 2022, the use of generative artificial intelligence (GenAI) is transforming university learning, teaching, and research in all academic disciplines. Their use raises concerns and opportunities for university students and professors; hence, preservice teachers' perspectives are essential for their successful implementation as learning and teaching tools. A contextualized analysis of preservice teachers' attitudes is essential to understanding and guiding the successful and ethical integration of IGA in education. Despite its importance, there is a research gap in the Dominican Republic on how future teachers perceive, use, and value GenAI chatbots in their training and future professional practice. Therefore, this paper aims to analyze perceptions, practices, and attitudes toward the pedagogical use of GenAI chatbots among preservice teachers in the Dominican Republic. A correlational and cross-sectional study was conducted with 256 students of Teaching Practices, using a previously validated five-

dimension questionnaire: perception of benefits and risks, practice, and attitude toward its use in Teaching Practices and professionally. Participants know the benefits and risks of using GenAI chatbots, use them to plan, search for, and design teaching strategies, and have a positive attitude toward their use in pre-service and in-service teaching practices. Additionally, the positive perception of the benefits of chatbots is associated with their use in pedagogical practice and a positive attitude toward GenAI. In contrast, risk perception is associated with lower use in practice and less favorable attitudes toward this technology. The findings have pedagogical and curricular implications; they can serve as a basis for designing IGA-based teaching strategies, identifying barriers and priority areas for teaching GenAI, and creating educational policies and regulations to promote its ethical, responsible, and effective use in teacher education in Dominican Republic.

PALABRAS CLAVE | KEYWORDS

Percepción, actitud, práctica, inteligencia artificial, formación del profesorado, práctica docente.
Perception, Attitude, Practices, Artificial Intelligence, Teacher Training, Teaching Practice.

1. Introducción

Este artículo tiene como objetivo analizar las percepciones, las prácticas y las actitudes de docentes en formación de República Dominicana hacia el uso de chatbots de inteligencia artificial generativa (IAG) con fines pedagógicos en la asignatura universitaria Prácticas Docentes y en el ejercicio profesional de la docencia.

En noviembre de 2022, OpenAI realizó el lanzamiento público del ChatGPT, un chatbot de IAG que puede mantener conversaciones que imitan la interacción humana, responder preguntas, hacer investigación, analizar y sintetizar información (Bonsu y Baffour-Koduah, 2023; Hadi Mogavi et al., 2024; Ibrahim et al., 2023; Urban et al., 2024) y generar textos sobre una amplia gama de temas y en diversos formatos (Urban et al., 2024). Desde su lanzamiento, se han desarrollado diversas aplicaciones, programas y chatbots con funciones similares, nuevas o mejoradas de la primera versión del ChatGPT (Chaka, 2023; Gökçearsan, Tosun y Erdemir, 2024; Rudolph, Tan y Tan, 2023).

En general, la aparición de la IAG está transformando la educación. Ha promovido cambios en los paradigmas educativos tradicionales: los roles de docentes y estudiantes, el aprendizaje y la enseñanza (Bonsu y Baffour-Koduah, 2023; Hadi Mogavi et al., 2024). Su implementación en prácticamente todas las áreas del conocimiento ha generado controversias sobre el impacto del uso de chatbots de IAG, especialmente el ChatGPT que ha sido el asistente de IAG más estudiado (Bonsu y Baffour-Koduah, 2023; Hadi Mogavi et al., 2024; Ibrahim et al., 2023; Imran y Lashari, 2023).

Por un lado, algunos estudios han encontrado percepciones positivas de estudiantes y docentes sobre el uso educativo de los chatbots de IAG. Consideran que estas herramientas ofrecen acceso rápido a información especializada, tutoría personalizada en el desarrollo de trabajos académicos (Bonsu y Baffour-Koduah, 2023; Ibrahim et al., 2023; Rudolph et al., 2023; Urban et al., 2024) y asistencia en la búsqueda y diseño de estrategias, actividades y recursos pedagógicos para la formación universitaria y el ejercicio profesional (Chan y Hu, 2023; Rudolph et al., 2023).

Por el lado, el uso educativo de los chatbots de IAG ha suscitado diversas preocupaciones entre los actores educativos. Uno de los principales problemas que han identificado docentes y estudiantes es la dificultad para evaluar la calidad y la confiabilidad de la información que generan y la precisión de sus fuentes (Jarrah, Wardat y Fidalgo, 2023). Aunque los resultados suelen ser satisfactorios para los usuarios, la información proporcionada puede ser incorrecta, superficial y engañosa (Imran y Lashari, 2023; Urban et al., 2024), lo que implica riesgos para el aprendizaje y el desarrollo del pensamiento crítico, la creatividad y otras competencias esenciales de los estudiantes (Urban et al., 2024). Además, se ha advertido del riesgo del uso de estos chatbots para el fomento de prácticas deshonestas, como el plagio y el fraude académico (Ibrahim et al., 2023; Imran y Lashari, 2023; Jarrah et al., 2023).

En los últimos años, diversas teorías han servido para comprender los factores que inciden en los conocimientos, percepciones, prácticas y actitudes de la IAG en contextos educativos, que han permitido identificar patrones que explican la aceptación y el uso de chatbots de IAG. El Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM) ha sido uno de los marcos más utilizados para analizar la adopción de chatbots y herramientas de IAG. Según este modelo, la percepción de utilidad y facilidad de uso influyen de manera positiva en la actitud y la intención de uso de esta tecnología. Cuando los usuarios consideran que la IAG es útil y sencilla de manejar, tienden a tener actitudes favorables y una mayor disposición a utilizarla (Bonsu y Baffour-Koduah, 2023; Chan y Zhou, 2023; Raman et al., 2024; Sallam et al., 2023; Shoufan, 2023).

De manera complementaria, según la Teoría de la Difusión de Innovaciones (DOI), la percepción de los atributos de una innovación, como los beneficios de la IAG, es determinante para su aceptación y uso. La evidencia empírica muestra que la adopción de la IAG se incrementa cuando los usuarios perciben ventajas claras y concretas en su aplicación educativa (Raman et al., 2024; Wang et al., 2023).

Por otro lado, la Teoría Unificada de Aceptación y Uso de Tecnología (UTAUT) y su versión extendida (UTAUT2) amplían los modelos anteriores al incorporar factores como la expectativa de desempeño, el esfuerzo requerido, la influencia social, las condiciones facilitadoras, la motivación, el valor percibido y el hábito de uso. Los estudios que se fundamentan en este enfoque muestran que los usuarios con percepciones y motivaciones positivas hacia la IAG tienden a emplear más los chatbots y tienen actitudes más favorables (Chan y Hu, 2023; Foroughi et al., 2023; Romero-Rodríguez et al., 2023), mientras que quienes perciben menos beneficios están menos dispuestos a usarla (Chan y Zhou, 2023; Sallam et al., 2023; Shoufan, 2023; Strzelecki, 2023).

Desde una perspectiva motivacional, la Teoría del Valor Esperado (EVT) indica que la motivación, las expectativas

de éxito y el valor atribuido a la tecnología influyen directamente en la decisión de usar IAG. Así, la familiaridad, el conocimiento y la percepción de costo-beneficio determinan la intención de uso de estas herramientas (Chan y Hu, 2023; Chan y Zhou, 2023; Raman et al., 2024). En la misma línea, la Teoría de la Autodeterminación (SDT) establece que la motivación y el compromiso hacia la IAG aumentan cuando los usuarios experimentan autonomía, competencia y experiencia con chatbots. Cuando estas necesidades están satisfechas, la probabilidad de adopción crece, especialmente si existe una actitud favorable (Chiu, 2024; Hmoud et al., 2024; Li y Chiu, 2025). Finalmente, de acuerdo con la Teoría del Comportamiento Planificado (TPB), la intención de usar la IAG depende de la actitud, la percepción y la experiencia práctica con la tecnología (Cai, Lin y Yu, 2023).

En el ámbito internacional, la mayoría de los estudios sobre actitudes hacia los chatbots de IAG, como ChatGPT, se han centrado en estudiantes universitarios en general (Bonsu y Baffour-Koduah, 2023; Hadi Mogavi et al., 2024; Ibrahim et al., 2023; Urban et al., 2024). En menor medida, se han realizado investigaciones específicas con docentes en formación de los Estados Unidos (Cun y Huang, 2024; Dowd y Langran, 2024; Lee y Zhai, 2024; Powell y Courchesne, 2024), Grecia (Markos, Prentzas y Sidiropoulou, 2024), Suecia (Blonder, Feldman-Maggor y Rap, 2024; Krushinskaia, Elen y Raes, 2024), China (Lan, Chen y Tu, 2024; Wang et al., 2024), Corea del Sur (Chung y Jeong, 2024), Sudáfrica, Ghana (Nyaaba et al., 2024) y Australia (Cooper, 2023).

En el contexto universitario dominicano, se han realizado pocos estudios sobre el uso de la IAG, siendo más escasos aquellos que incluyen a estudiantes de educación. Se han descrito las potenciales aplicaciones pedagógicas del ChatGPT (Bueno, 2023), se diseñó y publicó la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (Bartolomé, 2023), se propuso un chatbot para mejorar los servicios de la Universidad Central del Este (Yzquierdo-Herrera y Morales-Oliva, 2023), se analizó de forma descriptiva la actitud hacia el uso académico de la IAG de docentes en formación de un instituto de educación superior (Escalante Jiménez, 2024) y docentes en servicio cursando estudios de posgrado de Santo Domingo (Socorro Ovalles, 2024); también se estudiaron las actitudes de docentes en formación de todo el país empleando técnicas de estadística correlacional (Taveras-Sánchez, 2024).

En general, estas investigaciones hallaron que el profesorado en formación tiene una percepción positiva hacia la IAG, reconoce sus beneficios y riesgos, usa chatbots en sus trabajos académicos y está de acuerdo con utilizarlo con fines pedagógicos para planificar y desarrollar la enseñanza, pero les preocupa su impacto en su formación, la calidad de la información, la dependencia, la privacidad y la integridad académica. Además, reconocen que la necesidad de fortalecer las competencias digitales del profesorado y las propias para lograr el uso efectivo y ético de esta tecnología.

Se observa que la IAG está influyendo significativamente en la formación del profesorado (van den Berg y du Plessis, 2023). Tanto los docentes en formación como los formadores están cuestionando los métodos de enseñanza tradicionales; aprovechan la tecnología de la IAG para ensayar innovaciones pedagógicas (Tlili et al., 2023; van den Berg y du Plessis, 2023). Esto genera la necesidad de realizar estudiar multidisciplinarios sobre el uso de la IAG en la formación del profesorado en diferentes contextos geográficos, sociales, culturales y disciplinares (Bonsu y Baffour-Koduah, 2023; Ibrahim et al., 2023; Imran y Lashari, 2023; van den Berg y du Plessis, 2023). Se requiere estudiar las perspectivas del profesorado en formación en el contexto específico de la disciplina (Bonsu y Baffour-Koduah, 2023; Chan y Hu, 2023; Hadi Mogavi et al., 2024; Ibrahim et al., 2023; Imran y Lashari, 2023; Tlili et al., 2023) para explorar herramientas tecnológicas que mejoren el acceso a los recursos educativos existentes y sirvan de base para diseñar nuevas estrategias didácticas para el profesorado en formación y los formadores de diferentes contextos geográficos, sociales, culturales y disciplinares (van den Berg y du Plessis, 2023).

Aunque la IAG está transformando la educación universitaria a nivel global, en la República Dominicana no se han estudiado las perspectivas de los futuros docentes (docentes en formación inicial) hacia el uso pedagógico de chatbots de IAG en el contexto de las prácticas docentes profesionalizantes. El estudio de las respectivas de los docentes en formación que están en prácticas docentes es esencial para la integración exitosa de estas tecnologías en la enseñanza y el aprendizaje (Tlili et al., 2023; van den Berg y du Plessis, 2023). Pese a la importancia y relevancia de este problema en este contexto educativo y geográfico dominicano, existe un vacío investigativo que genera la siguiente pregunta de investigación: ¿cómo los docentes en formación (futuros docentes) de la República Dominicana perciben, utilizan y valoran el uso de los chatbots de IAG en su formación en la asignatura universitaria Prácticas Docentes y en su futuro ejercicio profesional.

La importancia de este estudio reside en que las percepciones sobre la realidad educativa se configuran y transforman dinámicamente a través de la experiencia y la interacción en entornos de aprendizaje significativos;

influyen de forma recíproca en la práctica y la actitud hacia el uso de recursos como la IAG (Richter, Brunner y Richter, 2021; Schellekens et al., 2023; Slimi, Benayoune y Alemu, 2025; Wisniewski, Röhl y Fauth, 2021). La dirección de estas percepciones puede facilitar o limitar el éxito de las innovaciones educativas (Wisniewski et al., 2021).

Analizar las percepciones de futuros docentes sobre el uso de chatbots de IAG en su formación y práctica profesional permite anticipar su impacto en la calidad educativa y puede contribuir con el diseño de estrategias y políticas educativas que respondan a los retos de la educación superior (Richter et al., 2021; Schellekens et al., 2023; Wisniewski et al., 2021). Un conocimiento profundo de estas percepciones es clave para predecir el éxito y la sostenibilidad de las aplicaciones pedagógicas de la IAG (Slimi et al., 2025).

Este trabajo amplía el conocimiento sobre percepciones, prácticas y actitudes hacia la IAG en la formación docente en países en desarrollo de Latinoamérica, especialmente en la República Dominicana, donde la literatura empírica es limitada. Ofrece evidencia para enriquecer modelos teóricos sobre la adopción de tecnologías educativas y aporta insumos para diseñar estrategias y políticas que promuevan el uso responsable y efectivo de los chatbots de IAG en formación docente, identifica oportunidades y desafíos para su integración ética en la práctica pedagógica. Asimismo, sienta las bases para futuras investigaciones que profundicen en la integración de la IAG en la educación superior y la formación inicial docente.

2. Métodos

Se realizó una investigación cuantitativa, correlacional y transversal para analizar las percepciones, las prácticas pedagógicas referidas y las actitudes hacia el uso de chatbots de IAG con fines pedagógicos en la formación docente inicial y en el ejercicio profesional de estudiantes de prácticas docentes profesionalizantes de República Dominicana en un momento único, durante el primer trimestre del año 2025.

2.1. Participantes

La población de estudio está conformada por los estudiantes de la asignatura Prácticas Docentes Profesionalizantes como parte del pénsum de estudio de las carreras de Educación que se dictan en instituciones de educación superior públicas o privadas de República Dominicana, formalmente inscritos en el año académico 2025 en cualquiera de los cuatro años que consta las carreras de educación en ese país. Se incluyeron todos los estudiantes mayores de 18 años que accedieron voluntariamente a responder el cuestionario. Se invitó a los estudiantes a participar en el estudio de manera presencial en las instalaciones universitarias, con el apoyo de docentes y autoridades universitarias. Además, se les contactó a través de mensajes de correo electrónico, WhatsApp y redes sociales para que se unieran al estudio. Al mismo tiempo, se les envió el enlace para acceder a la encuesta por estos mismos medios.

2.2. Técnica e instrumento de recolección de datos

Para recolectar la información, se empleó la técnica de la encuesta mediante una adaptación del cuestionario “La percepción, la práctica y la actitud hacia el uso de los chatbots de IAG con fines académicos de estudiantes latinoamericanos”, validado por Palacios et al. (2025). La adaptación del instrumento utilizado en el presente estudio fue autoadministrado en línea en la plataforma Formularios de Google. Estuvo constituido por 50 ítems organizados en dos partes: la primera incluye 10 ítems que indagaron sobre el perfil académico y demográfico; la segunda constó de 40 ítems sobre las percepciones, las prácticas y las actitudes hacia el uso de asistentes de IAG con fines pedagógicos en la formación inicial y en el ejercicio profesional, la cual se estructuró en cinco dimensiones: percepción sobre los beneficios (8 ítems), percepción sobre los riesgos (7 ítems), prácticas de uso referidas (9 ítems), actitud hacia el uso en las prácticas docentes profesionalizantes (8 ítems) y actitud hacia el uso en el ejercicio profesional (8 ítems).

2.3. Evaluación de la fiabilidad y validez del cuestionario

El cuestionario fue validado a través de dos procedimientos complementarios. Primero, se realizó una validación mediante la técnica de juicio de expertos, para lo cual se solicitó la evaluación del instrumento a tres docentes e investigadores universitarios, uno en educación, otro en investigación y el último en inteligencia artificial. La validez cualitativa del contenido se evaluó considerando la pertinencia y relevancia de las dimensiones e ítems, mientras que la validez cuantitativa se analizó en términos de necesidad, claridad y relevancia. Se descartaron los ítems con puntuaciones inferiores a las aceptables, y aquellos que requerían revisión fueron modificados.

Adicionalmente, el cuestionario base fue sometido a validación estadística en una muestra de estudiantes universitarios peruanos (Palacios et al., 2025) mediante un análisis factorial. Por un lado, se realizó un análisis exploratorio (AFE) para determinar la validez de constructo con una submuestra de 500 encuestados. Por otro lado, se realizó un análisis factorial confirmatorio (AFC) con 887 participantes para evaluar el funcionamiento y pertinencia de los ítems y la estructura factorial resultante del AFE. Además, se utilizó el coeficiente Omega para determinar la confiabilidad. Los resultados indicaron que el modelo propuesto presentó un ajuste adecuado a los datos analizados y mostró una fiabilidad aceptable.

2.4. Técnicas estadísticas de análisis

Los resultados de la encuesta fueron analizados utilizando diversas técnicas estadísticas. En primer lugar, se caracterizó la muestra y se obtuvieron promedios y desviaciones estándar de las respuestas mediante estadísticas descriptivas. Luego, se aplicó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para determinar la normalidad inferencial. Posteriormente, se utilizó el estadístico de correlación no paramétrico r de Spearman para analizar la correlación entre dimensiones. Adicionalmente, se empleó la prueba de significancia estadística no paramétrica U de Mann-Whitney para correlacionar las dimensiones con el sexo. Asimismo, se utilizó la prueba de significancia estadística no paramétrica H de Kruskal-Wallis para correlacionar las dimensiones con la edad y el año académico que cursan. Para todos los análisis, se consideró un nivel de significancia del 95% ($p \leq .05$) y se utilizó el software SPSS 27 (Chicago, IBM Corp., 2022).

3. Resultados

3.1. Descripción de los participantes

La muestra estuvo conformada por 256 participantes, de los cuales el 75% fueron mujeres ($n = 169$) y el 25% fueron hombres ($n = 64$). En cuanto a la distribución de los grupos etarios, la mayoría de los participantes se encontraba en el rango de 21 a 25 años (59%), seguido por aquellos de 20 años o menos (34%), mientras que el grupo de 26 a 30 años representó solo el 7% de la muestra. El 66% estudia tercero y cuarto año. Por su parte, el 22% cursa la carrera de Educación Primaria y el 53%, alguna carrera de educación en diferentes disciplinas.

3.2. Estadísticos descriptivos, confiabilidad y supuesto de normalidad de las dimensiones

En la Tabla 1, se presentan los estadísticos descriptivos, la fiabilidad y la evaluación del supuesto de normalidad de las dimensiones analizadas. Los valores de media (M) se ubican en el rango entre 22.76 (Riesgos) y 29.29 (Beneficios), con desviaciones estándar que varían entre 4.56 y 7.05, lo que indica cierta dispersión en las respuestas de los participantes. En cuanto a la asimetría ($g1$) y la curtosis ($g2$), los valores observados se encuentran dentro del rango de normalidad recomendado (-1 a 1), lo cual sugiere que la distribución de los datos no presenta sesgos extremos ni colas pronunciadas. Sin embargo, la prueba de Kolmogorov-Smirnov ($K-S$) resultó estadísticamente significativa en todas las dimensiones ($p < 0.001$), lo que indica que los datos no siguen una distribución normal. Este hallazgo sugiere la conveniencia de emplear pruebas no paramétricas en los análisis posteriores.

Tabla 1: Estadísticos descriptivos, confiabilidad y supuesto de normalidad de las dimensiones.

Dimensiones	M	DE	g1	g2		K-S	p
1. Beneficios	29,29	5,46	-0,15	0,98	0,852	0,114	<0,001
2. Riesgos	22,76	4,56	0,25	0,74	0,885	0,104	<0,001
3. Práctica pedagógica	26,76	7,05	0,07	0,74	0,811	0,092	<0,001
4. Actitud prácticas docentes	27,66	5,96	-0,13	0,52	0,801	0,129	<0,001
5. Actitud profesión docente	27,96	6,20	-0,14	0,78	0,833	0,121	<0,001
1. Beneficios	29,29	5,46	-0,15	0,98	0,852	0,114	<0,001
2. Riesgos	22,76	4,56	0,25	0,74	0,885	0,104	<0,001
3. Práctica pedagógica	26,76	7,05	0,07	0,74	0,811	0,092	<0,001
4. Actitud prácticas docentes	27,66	5,96	-0,13	0,52	0,801	0,129	<0,001

Nota. M= media, DE= desviación estándar, g1= asimetría; g2= curtosis; = coeficiente alfa de Cronbach; K-S= prueba de Kolmogorov-Smirnov, p= p valor.

Respecto de la fiabilidad de las escalas, los valores del coeficiente alfa de Cronbach (α) varían entre 0.801 y 0.885, lo que indica una adecuada consistencia interna. En particular, la dimensión Riesgos obtuvo el

mayor nivel de fiabilidad ($\alpha = 0.885$), mientras que la dimensión Actitud hacia las prácticas profesionalizantes presentó el valor más bajo ($\alpha = 0.801$) aunque dentro del umbral aceptable.

3.3. Dimensión conocimientos de los beneficios

La Tabla 2 presenta la distribución porcentual de las respuestas de los participantes en relación con la dimensión beneficios del uso de los chatbots de IAG en la práctica pedagógica. En general, los resultados evidencian conocimientos de los beneficios del uso de chatbots de IAG en la educación, particularmente se reconoce como una herramienta pedagógica complementaria y sencilla.

3.4. Dimensión conocimientos de los riesgos

La Tabla 2 presenta la distribución porcentual de las respuestas de los participantes sobre la percepción de los riesgos del uso de chatbots de IAG en la práctica pedagógica. En términos generales, los resultados indican que, si bien los participantes tienen ciertas preocupaciones con el uso de chatbots de IAG, como la dependencia tecnológica y el riesgo de plagio, la mayoría tuvo valoraciones neutrales.

Tabla 2: Distribución porcentual de las respuestas para las dimensiones de percepción

Ítems	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Dimensión Percepción de los beneficios					
Beneficio-1	0,8%	2,3%	30,1%	34,0%	32,8%
Beneficio-2	1,2%	2,0%	28,5%	44,9%	23,4%
Beneficio-3	1,6%	9,4%	44,1%	30,1%	14,8%
Beneficio-4	2,3%	6,3%	36,7%	32,4%	22,3%
Beneficio-5	3,9%	19,9%	37,1%	23,0%	16,0%
Beneficio-6	0,8%	2,7%	17,6%	44,5%	34,4%
Beneficio-7	2,0%	9,0%	46,1%	29,7%	13,3%
Beneficio-8	3,1%	9,8%	35,2%	35,2%	16,8%
Promedio	2,0%	7,7%	34,4%	34,2%	21,7%
Dimensión Percepción de los riesgos					
Riesgo-1	2,3%	21,5%	44,1%	22,3%	9,8%
Riesgo-2	5,5%	22,3%	40,6%	22,7%	9,0%
Riesgo-3	6,6%	21,5%	45,3%	19,1%	7,4%
Riesgo-4	1,6%	6,3%	30,9%	34,0%	27,3%
Riesgo-5	1,2%	7,4%	32,0%	32,4%	27,0%
Riesgo-6	3,5%	20,7%	49,6%	19,5%	6,6%
Riesgo-7	4,7%	24,6%	50,4%	14,1%	6,3%
Promedio	3,6%	17,8%	41,8%	23,4%	13,3%

3.5. Dimensión uso de chatbots de IAG en las prácticas pedagógicas

La Tabla 3 muestra la distribución porcentual de las respuestas de los participantes respecto a la dimensión práctica pedagógica y el uso de chatbots de IAG. Los resultados globales indican que, aunque afirmar que usan chatbots de IAG en la planificación y diseño de estrategias pedagógicas, persisten dudas sobre su aplicación en la evaluación del desempeño estudiantil y su uso para buscar recursos pedagógicos.

Tabla 3: Distribución porcentual de las respuestas para la dimensión práctica de uso.

Ítems	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Práctica de uso 1	14,5%	23,8%	32,0%	21,5%	8,2%
Práctica de uso 2	14,5%	25,4%	32,8%	20,7%	6,6%
Práctica de uso 3	17,6%	28,1%	31,6%	16,0%	6,6%
Práctica de uso 4	5,9%	10,5%	34,4%	36,3%	12,9%
Práctica de uso 5	5,5%	13,7%	35,2%	33,6%	12,1%
Práctica de uso 6	12,1%	21,5%	31,6%	25,8%	9,0%
Práctica de uso 7	16,0%	16,0%	33,6%	26,6%	7,8%
Práctica de uso 8	24,2%	27,0%	31,6%	12,5%	4,7%
Práctica de uso 9	7,8%	13,3%	29,7%	36,3%	12,9%
Promedio	13,1%	19,9%	32,5%	25,5%	9,0%

3.6. Dimensión actitud hacia el uso de chatbots de IAG en las prácticas docentes

La Tabla 4 presenta la distribución porcentual de las respuestas de los participantes en relación con la dimensión uso de chatbots de IAG en las prácticas docentes. Los resultados indican que los participantes muestran una actitud favorable hacia la incorporación de los chatbots de IAG en la enseñanza, especialmente en el diseño de estrategias didácticas y la formación docente. Sin embargo, su uso para escribir trabajos académicos y evaluar el aprendizaje del estudiantado no está del todo claro.

Tabla 4: Distribución porcentual de las respuestas para las dimensiones de actitud					
Ítems	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Dimensión actitud hacia el uso en Prácticas Docentes					
Práctica-Docente-1	11,7%	21,1%	44,1%	16,8%	6,3%
Práctica-Docente-2	2,0%	3,9%	25,8%	23,0%	45,3%
Práctica-Docente-3	2,0%	7,8%	47,7%	26,6%	16,0%
Práctica-Docente-4	6,3%	9,8%	44,9%	25,0%	14,1%
Práctica-Docente-5	8,2%	16,8%	44,5%	20,7%	9,8%
Práctica-Docente-6	2,3%	4,7%	34,0%	37,5%	21,5%
Práctica-Docente-7	2,3%	6,3%	38,7%	33,6%	19,1%
Práctica-Docente-8	1,6%	7,0%	39,5%	35,2%	16,8%
Promedio	4,6%	9,7%	39,9%	27,3%	18,6%
Dimensión actitud hacia el uso en la Profesión Docente					
Profesión-Docente-1	2,3%	7,8%	44,1%	28,1%	17,6%
Profesión-Docente-2	2,0%	11,7%	46,5%	27,0%	12,9%
Profesión-Docente-3	4,7%	7,4%	50,8%	26,6%	10,5%
Profesión-Docente-4	3,1%	4,7%	39,5%	37,5%	15,2%
Profesión-Docente-5	4,7%	10,2%	42,6%	28,9%	13,7%
Profesión-Docente-6	2,7%	3,9%	39,8%	32,4%	21,1%
Profesión-Docente-7	3,1%	4,7%	39,5%	34,4%	18,4%
Profesión-Docente-8	2,7%	5,5%	41,8%	30,5%	19,5%
Promedio	3,2%	7,0%	43,1%	30,7%	16,1%

3.7. Dimensión actitud hacia el uso de chatbots de IAG en la profesión docente

La Tabla 4 presenta la distribución porcentual de las respuestas de los participantes en relación con la dimensión uso de chatbots de IAG en el ejercicio de la profesión docente. En términos generales, predomina una actitud favorable o neutral hacia la incorporación de chatbots de IAG en la profesión docente, especialmente en la planificación y la búsqueda y diseño de estrategias pedagógicas. No obstante, persisten ciertas dudas sobre su integración formal en las prácticas pedagógicas auténticas y la fiabilidad de la información educativa suministrada por los chatbots.

3.8. Relación entre las variables demográficas y académicas y las dimensiones

Tabla 5: Correlaciones de Spearman entre variables demográficas y las dimensiones										
Variable	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
1. Sexo	-									
2. Edad	0,023	-								
3. Año académico	-0,101	,585**	-							
4. Carrera que cursa	-,262	-0,102	-0,044	-						
5. Tipo de universidad	-,134	-0,104	-0,068	-0,018	-					
6. Beneficios	-0,117	-0,018	0,058	0,067	0,025	-				
7. Riesgos	0,054	-0,017	0,005	0,006	-0,019	-0,315	-			
8. Práctica pedagógica	-0,049	0,032	0,068	0,045	0,034	,730**	,265**	-		
9. Actitud/prácticas profesionalizantes	-0,094	0,016	0,051	0,042	0,097	,818**	-,0416*	,622**	-	
10. Actitud/ profesión docente	-0,086	0,024	0,047	0,063	0,019	,718**	-,0521*	,576**	,862**	-
Variable	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.

Nota: *p < 0.050. ***p < 0.001.

En la Tabla 5, se presentan las correlaciones de Spearman entre las variables demográficas y las dimensiones analizadas. No se encontraron correlaciones significativas entre el sexo, la edad, la carrera

cursada, el tipo de universidad y ninguna de las dimensiones estudiadas. En cuanto al año académico, se encontró una correlación positiva significativa, aunque de baja magnitud, con la dimensión de práctica pedagógica ($\rho=0.032$, $\rho = 0.032$, $\rho=0.032$).

3.9. Correlación entre las dimensiones

La Tabla 6 presenta las correlaciones de Spearman entre las dimensiones del estudio. La percepción de beneficios se correlaciona positivamente y de manera significativa con la práctica pedagógica ($\rho=0.730$, $p<0.01$; $\rho=0.730$, $p<0.01$; $\rho=0.730$, $p<0.01$), la actitud hacia el uso de chatbots en las prácticas profesionalizantes ($\rho=0.818$, $p<0.01$; $\rho=0.818$, $p<0.01$; $\rho=0.818$, $p<0.01$) y con la actitud hacia el uso de los chatbots en el ejercicio de la profesión docente ($\rho=0.718$, $p<0.01$; $\rho=0.718$, $p<0.01$; $\rho=0.718$, $p<0.01$). En cambio, la percepción de riesgos muestra una correlación negativa con la actitud hacia el uso de los chatbots en las prácticas profesionalizantes ($\rho= -0.416$, $p<0.05$; $\rho= -0.416$, $p<0.05$; $\rho= -0.416$, $p<0.05$) y con la actitud hacia el uso de los chatbots en la profesión docente ($\rho= -0.521$, $p<0.05$; $\rho= -0.521$, $p<0.05$; $\rho= -0.521$, $p<0.05$). Asimismo, los riesgos presentan una correlación positiva pero más moderada con el uso de los chatbots en la práctica pedagógica ($\rho=0.265$, $p<0.01$; $\rho=0.265$, $p<0.01$; $\rho=0.265$, $p<0.01$). Por otro lado, la relación entre la actitud hacia el uso de los chatbots en las prácticas profesionalizantes y la actitud hacia el uso de chatbots en la profesión docente es significativa ($\rho=0.862$, $p<0.01$; $\rho=0.862$, $p<0.01$; $\rho=0.862$, $p<0.01$).

Tabla 6: Correlaciones de Spearman entre las dimensiones del estudio.

Dimensiones	1.	2.	3.	4.	5.
1. Beneficios	-				
2. Riesgos	-,315	-			
3. Práctica pedagógica	,730**	,265**	-		
4. Actitud/prácticas profesionalizantes	,818**	-,416*	,622**	-	
5. Actitud/profesión docente	,718**	-,521*	,576**	,862**	-

Nota: * $p < 0.05$; ** $p < 0.001$.

4. Discusión

Este artículo busca analizar las percepciones, las prácticas y las actitudes hacia el uso de chatbots GAI con fines pedagógicos en las Prácticas Docentes y en el ejercicio profesional de la docencia de los estudiantes de la asignatura prácticas docentes profesionalizantes en República Dominicana. En general, los resultados indican que el profesorado en formación dominicano conoce los beneficios y los riesgos del uso de chatbots de IAG, los usan en la planificación de la enseñanza y el diseño de estrategias didácticas y tienen una actitud positiva hacia su uso en las prácticas docentes y en el ejercicio profesional. Estos hallazgos son consistentes con la literatura internacional cuyos resultados indican que los estudiantes universitarios en general (Bonsu y Baffour-Koduah, 2023; Chan y Hu, 2023; Ibrahim et al., 2023; Rudolph et al., 2023; Urban et al., 2024) y los docentes en formación en particular (Blonder et al., 2024; Cun y Huang, 2024; Dowd y Langran, 2024; Krushinskaia et al., 2024; Lee y Zhai, 2024; Nyaaba et al., 2024; Wang et al., 2024) conocen sobre las aplicaciones académicas de los chatbots, los usan y tienen actitudes positivas hacia la inclusión de esta tecnología en la práctica educativa universitaria.

Una examinación más detallada indica que los docentes en formación participantes tienen percepciones positivas sobre la IAG. Consideran que los chatbots de IAG son sencillos y fáciles de usar como herramienta pedagógica en su proceso de aprendizaje y para planificar y desarrollar el proceso de enseñanza, especialmente en el diseño de estrategias didácticas. Además, conocen los riesgos asociados con el uso de esta tecnología, como la dependencia tecnológica, el plagio y la baja calidad de la información suministrada. En estudios recientes, docentes en formación de Santo Domingo, República Dominicana (Escalante Jiménez, 2024; Socorro Ovalles, 2024) y de otros países informaron que tenían conocimientos similares (Blonder et al., 2024; Cun y Huang, 2024; Dowd y Langran, 2024; Lee y Zhai, 2024; Powell y Courchesne, 2024).

Este hallazgo es altamente relevante para la formación inicial docente y para la práctica pedagógica. Diversos estudios han observado que las percepciones de los estudiantes influyen significativamente en su desempeño, compromiso y capacidad de adaptación a nuevas tecnologías, como la IAG (Schellekens et al., 2023; Slimi et al., 2025; Wisniewski et al., 2021). En este sentido, las percepciones negativas obstaculizar la implementación de prácticas innovadoras en el aula y pueden afectar los resultados académicos y el

éxito educativo (Slimi et al., 2025). En cambio, la percepción positiva sobre las herramientas digitales está asociada con una mayor motivación, mejores resultados y una actitud favorable hacia el cambio y la mejora continua (Richter et al., 2021; Schellekens et al., 2023; Wisniewski et al., 2021).

Además, los estudiantes dominicanos de la asignatura Prácticas profesionalizantes refieren usar chatbots de IAG para planificar, diseñar y buscar estrategias y recursos pedagógicos; sin embargo, persisten dudas sobre su aplicación en la evaluación del desempeño estudiantil. Similarmente, docentes en formación de Sudáfrica (Jere et al., 2024) y Ghana (Nyaaba et al., 2024) lo usan con propósitos similares. En cambio, difiriendo de nuestros hallazgos, en el estudio de Jere et al. (2024) los docentes afirmaron usarlo, además, como herramienta para evaluar el aprendizaje de los estudiantes.

Asimismo, los resultados indican que los participantes muestran una actitud favorable hacia la incorporación de chatbots de IAG en la enseñanza para buscar y diseñar estrategias didácticas para las prácticas docentes profesionales y en su propia formación. En otros países, se han observado hallazgos similares. En Estados Unidos, los docentes en formación consideran que los chatbots son una herramienta provechosa para la enseñanza (Cun y Huang, 2024; Dowd y Langran, 2024; Powell y Courchesne, 2024). En Grecia, los docentes en formación consideran, además, que es necesario abordar sus preocupaciones relacionadas con las limitaciones de los chatbots para fortalecer la enseñanza (Markos et al., 2024). Similarmente, los futuros docentes chinos (Lan et al., 2024; Wang et al., 2024) y de Corea del Sur (Chung y Jeong, 2024) también tienen actitudes positivas, pero les preocupa su impacto en el desarrollo de la creatividad y la integridad académica.

Por otro lado, las correlaciones entre las variables demográficas y académicas y las dimensiones evaluadas no son estadísticamente significativas, a excepción del año académico que presentó una correlación positiva significativa, aunque de baja magnitud, con la dimensión uso de chatbots de IAG en las prácticas pedagógicas. Este hallazgo sugiere que la percepción del uso de los chatbots en la práctica docente es independiente del género, el nivel de madurez y la carrera que cursa, pero la experiencia académica sí muestra alguna relación de consideración. La correlación del año académico y el uso de chatbots de IAG en las prácticas pedagógicas sugiere que, aunque de manera débil, el profesorado en niveles más avanzados del programa académico tiende a percibir más favorablemente la integración de los chatbots en la práctica pedagógica. En contraste con nuestros hallazgos, Nyaaba et al. (2024) encontraron que la edad, el género y el año no se correlacionan con la actitud hacia IAG y la edad y el año con el uso referido por el profesorado en formación ghanés. Por su parte, Raman et al. (2024) hallaron diferencias de género en el uso de ChatGPT.

Finalmente, en términos generales, se observaron correlaciones bidireccionales, positivas y significativas entre la percepción de beneficios, el uso en la práctica pedagógica y la actitud hacia su uso en las prácticas profesionalizantes y la profesión docente. Esto sugiere que aquellos participantes que perciben beneficios en el uso de chatbots de IAG lo usan más y tienen una actitud más favorable hacia su uso pedagógico.

Estos hallazgos corroboran las teorías que explican los factores involucrados en el uso y la adopción de las tecnologías digitales, aportando evidencia sobre las percepciones, prácticas y actitudes hacia el uso de chatbots de IAG de docentes en formación de República Dominicana, un país en vías de desarrollo cuyos estudiantes universitarios enfrentan numerosas desigualdades sociales y carencias tecnológicas. Los resultados confirman que la integración de las tecnologías digitales como la IAG puede fortalecer la disposición de los futuros docentes para usar los chatbots con fines pedagógicos en su formación inicial y en su futura práctica profesional.

En concreto, las correlaciones positivas y bilaterales observadas entre las dimensiones confirman los hallazgos de los estudios basados en las teorías que explican el uso de las tecnologías digitales. Coincidiendo con los estudios basados en la TAM (Bonsu y Baffour-Koduah, 2023; Chan y Zhou, 2023; Raman et al., 2024; Sallam et al., 2023; Shoufan, 2023), la percepción y el uso de los chatbots de IAG influyen de manera positiva en la actitud y la intención de uso de esta tecnología. Coincidiendo con nuestros hallazgos, estudios basados en la DoI enfatizan que la percepción de los beneficios de la IAG es determinante para su aceptación y uso, que se incrementan cuando los usuarios perciben ventajas claras y concretas de su aplicación educativa (Raman et al., 2024; Wang et al., 2023). Nuestros resultados confirman algunos estudios que han usado la UTAUT o la versión extendida UTAUT2, cuyos resultados indican que los usuarios con percepciones y motivaciones positivas hacia la IAG tienden a emplear más los chatbots y tienen actitudes más favorables (Chan y Hu, 2023; Foroughi et al., 2023; Romero-Rodríguez et al., 2023), mientras que quienes perciben menos beneficios están menos dispuestos a usarla (Chan y Zhou, 2023; Sallam et al., 2023; Shoufan, 2023; Strzelecki, 2023). También, se corroboran los hallazgos de estudios basados en

la EVT, que destacan que la motivación, las expectativas de éxito, el valor atribuido, la familiaridad, el conocimiento y la percepción de costo-beneficio de la IAG influyen directamente en la decisión de usar esta tecnología (Chan y Hu, 2023; Chan y Zhou, 2023; Raman et al., 2024). Finalmente, nuestros resultados muestran que, como establece la SDT y la TPB, la motivación, el compromiso y la intención hacia el uso de chatbots de IAG aumentan cuando los estudiantes tienen autonomía, competencia y experiencia con chatbots (Cai et al., 2023; Chiu, 2024; Hmoud et al., 2024; Li y Chiu, 2025).

En conclusión, los resultados sugieren que una percepción positiva sobre los beneficios del uso de los chatbots en formación docente está estrecha y bilateralmente vinculada con una actitud favorable hacia el uso de esta tecnología en la práctica pedagógica profesionalizantes y en la profesión docente. Por el contrario, una mayor percepción de riesgos se asocia con actitudes menos favorables hacia la integración de estas herramientas en la formación docente. Por ello, los resultados podrían identificar temas y áreas prioritarias para la enseñanza sobre la IAG, promover el uso de herramientas, actividades y estrategias didácticas basadas en el uso de esta tecnología y la toma de conciencia sobre la integridad académica y otros riesgos que implica el uso inapropiado de los chatbots. También, podrían ayudar a detectar barreras específicas (tecnológicas, éticas, formativas) y oportunidades particulares en el contexto educativo local, lo que podría facilitar la implementación de estrategias pedagógicas.

El estudio contextualizado de las percepciones, prácticas y actitudes hacia el uso de la IAG podría servir de base para diseñar intervenciones formativas ajustadas a las necesidades y realidades de los docentes en formación, políticas educativas y normativas que respondan a las preocupaciones identificadas en el contexto real de los futuros docentes. Conocimiento profundo de las actitudes ayuda a prevenir resistencias y a reducir el riesgo de uso inadecuado o superficial de la IAG, asegurando que su implementación contribuya realmente a la mejora educativa. También, podría aumentar el aprovechamiento de manera equitativa y ética de la IAG, como el acceso a recursos, la personalización del aprendizaje y el desarrollo de competencias.

En conjunto, la aplicación de los resultados de este estudio podría reducir problemas académicos relacionados con el uso de la IAG entre los docentes en formación, mejorar la enseñanza en formación inicial docente, facilitar la integración crítica, reflexiva y efectiva de los chatbots como recurso para el aprendizaje y la enseñanza.

Si bien logramos los objetivos, esta investigación presenta ciertas limitaciones. Primero, la muestra está constituida predominantemente por estudiantes de instituciones de educación superior de Santo Domingo; la participación de los estudiantes del interior del país fue baja. Esto puede deberse a las desigualdades sociales y educativas de las regiones del país, el acceso restringido a las tecnologías digitales necesarias para el uso de la IAG y la falta de formación para la integración de las tecnologías digitales en la práctica educativa. Además, probablemente, la escasa cultura de participación en investigaciones educativas y el temor por las implicaciones legales del uso de chatbots en la realización de actividades académicas podrían haber influido en el desinterés por responder el cuestionario. Finalmente, se empleó una muestra no probabilística por conveniencia que probablemente no representa fielmente la población estudiantil dominicana de la asignatura Prácticas Docentes; por lo tanto, existe la posibilidad de que los resultados no sean lo suficientemente concluyentes para generalizar a partir de estos. Por consiguiente, investigaciones futuras deberían emplear muestreos probabilísticos, lo que puede asegurar una representación más proporcional de los estudiantes de todas las instituciones de educación superior públicas y privadas de República Dominicana.

Por último, a pesar de que gran parte de la literatura refiere una actitud positiva hacia el uso de chatbots de IAG en términos de conocimientos sobre los beneficios y los riesgos, uso práctico como herramienta para la enseñanza y aprendizaje, y una postura favorable hacia el uso pedagógico de esta tecnología, sigue habiendo controversias sobre su impacto educativo. Por lo tanto, dado que la IAG es una tecnología en progreso, es crucial continuar investigando los posibles beneficios, riesgos, desafíos y aplicaciones efectivas, responsables y éticos de los chatbots, para desarrollar regulaciones y políticas educativas que promuevan su uso en la educación superior en general y la formación docente en particular.

Referencias

- Bartolomé, P. (2023). *Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial de la República Dominicana*. Dirección Ejecutiva del Gabinete de Innovación y Desarrollo Digital. <https://bit.ly/4k6edZ9>
- Blonder, R., Feldman-Maggor, Y. y Rap, S. (2024). Are They Ready to Teach? Generative AI as a Means to Uncover Pre-Service Science Teachers' PCK and Enhance Their Preparation Program. *Journal of Science Education and Technology*. <https://doi.org/10.1007/s10956-024-10180-2>

- Bonsu, E. M. y Baffour-Koduah, D. (2023). From the Consumers' Side: Determining Students' Perception and Intention to Use ChatGPT in Ghanaian Higher Education. *Research Square*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2686760/v1>
- Bueno, J. M. T. (2023). Analysis of the Capacity of ChatGPT in Relation to the Educational System of the Dominican Republic. En R. A. Castanho (Ed.), *Handbook of Research on Current Advances and Challenges of Borderlands, Migration, and Geopolitics* (pp. 373-386). IGI Global Scientific Publishing. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-7020-6.ch019>
- Cai, Q., Lin, Y. y Yu, Z. (2023). Factors Influencing Learner Attitudes Towards ChatGPT-Assisted Language Learning in Higher Education. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 40(22), 7112-7126. <https://doi.org/10.1080/10447318.2023.2261725>
- Chaka, C. (2023). Generative AI Chatbots - ChatGPT versus YouChat versus Chatsonic: Use Cases of Selected Areas of Applied English Language Studies. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 22(6), 1-19. <https://doi.org/10.26803/ijlter.22.5.1>
- Chan, C. K. Y. y Hu, W. (2023). Students' voices on generative AI: perceptions, benefits, and challenges in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 43. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00411-8>
- Chan, C. K. Y. y Zhou, W. (2023). An expectancy value theory (EVT) based instrument for measuring student perceptions of generative AI. *Smart Learning Environments*, 10(1), 64. <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00284-4>
- Chiu, T. K. F. (2024). A classification tool to foster self-regulated learning with generative artificial intelligence by applying self-determination theory: a case of ChatGPT. *Educational Technology Research and Development*, 72(4), 2401-2416. <https://doi.org/10.1007/s11423-024-10366-w>
- Chung, J. Y. y Jeong, S.-H. (2024). Exploring the perceptions of Chinese pre-service teachers on the integration of generative AI in English language teaching: Benefits, challenges, and educational implications. *Online Journal of Communication and Media Technologies*, 14(4), e202457. <https://doi.org/10.30935/ojcm/15266>
- Cooper, G. (2023). Examining Science Education in ChatGPT: An Exploratory Study of Generative Artificial Intelligence. *Journal of Science Education and Technology*, 32(3), 444-452. <https://doi.org/10.1007/s10956-023-10039-y>
- Cun, A. y Huang, T. (2024). Generative AI and TPACK in Teacher Education: Pre-service Teachers' Perspectives. En M. Searson, E. Langran, y J. Trumble (Eds.), *Exploring New Horizons: Generative Artificial Intelligence and Teacher Education* (pp. 62-75). AACE. <https://bit.ly/4jeWxJx>
- Dowd, N. y Langran, E. (2024). Enhancing Special Education Lesson Planning: Harnessing the Potential of ChatGPT for In-Service and Pre-Service Teachers. En *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 728-737). AACE. <https://bit.ly/4khhK6M>
- Escalante Jiménez, J. L. (2024). Actitud de los estudiantes universitarios de educación ante el uso de la inteligencia artificial. *Ciencia y Sociedad*, 49(2), 3-17. <https://doi.org/10.22206/ciso.2024.v49i2.3082>
- Foroughi, B., Senali, M. G., Iranmanesh, M., Khanfar, A., Ghobakhloo, M., Annamalai, N., et al. (2023). Determinants of Intention to Use ChatGPT for Educational Purposes: Findings from PLS-SEM and fsQCA. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 40(17), 4501-4520. <https://doi.org/10.1080/10447318.2023.2226495>
- Gökçeşarlan, Ş., Tosun, C. y Erdemir, Z. G. (2024). Benefits, Challenges, and Methods of Artificial Intelligence (AI) Chatbots in Education: A Systematic Literature Review. *International Journal of Technology in Education*, 7(1), 19-39. <https://doi.org/10.46328/ijte.600>
- Hadi Mogavi, R., Deng, C., Juho Kim, J., Zhou, P., Kwon, Y. D., Hosny Saleh Metwally, A., et al. (2024). ChatGPT in education: A blessing or a curse? A qualitative study exploring early adopters' utilization and perceptions. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 2(1), 100027. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2023.100027>
- Hmoud, M., Swaitly, H., Hamad, N., Karram, O. y Daher, W. (2024). Higher Education Students' Task Motivation in the Generative Artificial Intelligence Context: The Case of ChatGPT. *Information*, 15(1), 33. <https://doi.org/10.3390/info15010033>
- Ibrahim, H., Liu, F., Asim, R., Battu, B., Benabderrahmane, S., Alhafni, B., et al. (2023). Perception, performance, and detectability of conversational artificial intelligence across 32 university courses. *Scientific Reports*, 13(1), 12187. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-38964-3>
- Imran, A. A. y Lashari, A. A. (2023). Exploring the World of Artificial Intelligence: The Perception of the University Students about ChatGPT for Academic Purpose. *Global Social Sciences Review*, 8(1), 375-384. [https://doi.org/10.31703/gssr.2023\(VIII-1\).34](https://doi.org/10.31703/gssr.2023(VIII-1).34)
- Jarrah, A. M., Wardat, Y. y Fidalgo, P. (2023). Using ChatGPT in academic writing is (not) a form of plagiarism: What does the literature say? *Online Journal of Communication and Media Technologies*, 13(4), e202346. <https://doi.org/10.30935/ojcm/13572>
- Jere, S., Bessong, R., Mpeta, M., & Litshani, N. (2024). Pre-service Physical Sciences Teachers' Views on Integrating ChatGPT into Teaching: A Case Study. Research Square. <https://doi.org/https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-4783356/v1>
- Krushinskia, K., Elen, J. y Raes, A. (2024). Design and Development of a Co-instructional Designer Bot Using GPT-4 to Support Teachers in Designing Instruction. En *CEUR Workshop Proceedings* (pp. 26-37). <https://bit.ly/3ZtYdYq>
- Lan, Y.-J., Chen, Y.-H. y Tu, Y.-F. (2024). Pre-service CFL teachers' conceptions of and attitudes toward ICT and image-GAI in Chinese teaching: A drawing perspective. *Educational Technology & Society*, 27(4), 431-453. <https://www.jstor.org/stable/48791565>
- Lee, G.-G. y Zhai, X. (2024). Using ChatGPT for Science Learning: A Study on Pre-service Teachers' Lesson Planning. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 17, 1643-1660. <https://doi.org/10.1109/TLT.2024.3401457>
- Li, Y. y Chiu, T. K. F. (2025). The mediating effects of needs satisfaction on the relationship between teacher support and student engagement with generative artificial intelligence (GenAI) chatbots from a self-determination theory (SDT) perspective. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-025-13574-w>
- Markos, A., Prentzas, J. y Sidiropoulou, M. (2024). Pre-Service Teachers' Assessment of ChatGPT's Utility in Higher Education: SWOT and Content Analysis. *Electronics*, 13(10), 1985. <https://doi.org/10.3390/electronics13101985>

- Nyaaba, M., Kyeremeh, P., Majialuwe, E. K., Owusu-Fordjour, C., Asebiga, E. y A-Ingkong, B. (2024). Generative AI in Academic Research: A Descriptive Study on Awareness, Gender Usage, and Views among Pre-Service Teachers. *Journal of AI*, 8(1), 45-60. <https://doi.org/10.61969/jai.1400867>
- Palacios, C. R., Palacios, E. L., Álvarez, F. D. y Gonzales, T. M. (2025). Percepciones, prácticas y actitudes hacia el uso de chatbots de inteligencia artificial generativa con fines académicos de estudiantes universitarios peruanos. *Formación Universitaria*, 18(4), 61-72. <https://doi.org/10.4067/s0718-50062025000400061>
- Powell, W. y Courchesne, S. (2024). Opportunities and risks involved in using ChatGPT to create first grade science lesson plans. *PloS One*, 19(6), e0305337. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0305337>
- Raman, R., Mandal, S., Das, P., Kaur, T., Sanjanasri, J. P. y Nedungadi, P. (2024). Exploring University Students' Adoption of ChatGPT Using the Diffusion of Innovation Theory and Sentiment Analysis With Gender Dimension. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2024(1), 3085910. <https://doi.org/10.1155/2024/3085910>
- Richter, E., Brunner, M. y Richter, D. (2021). Teacher educators' task perception and its relationship to professional identity and teaching practice. *Teaching and Teacher Education*, 101, 103303. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103303>
- Romero-Rodríguez, J.-M., Ramírez-Montoya, M.-S., Buenestado-Fernández, M. y Lara-Lara, F. (2023). Use of ChatGPT at University as a Tool for Complex Thinking: Students' Perceived Usefulness. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 12(2), 323-339. <https://doi.org/10.7821/naer.2023.7.1458>
- Rudolph, J., Tan, S. y Tan, S. (2023). War of the chatbots: Bard, Bing Chat, ChatGPT, Ernie and beyond. The new AI gold rush and its impact on higher education. *Journal of Applied Learning and Teaching*, 6(1), 364-389. <https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.1.23>
- Sallam, M., Salim, N. A., Barakat, M., Al-Mahzoum, K., Al-Tammemi, A. a. B., Malaeb, D., et al. (2023). Assessing Health Students' Attitudes and Usage of ChatGPT in Jordan: Validation Study. *JMIR Medical Education*, 9(1), e48254. <https://doi.org/10.2196/48254>
- Schellekens, L. H., Kremer, W. D. J., Van der Schaaf, M. F., Van der Vleuten, C. P. M. y Bok, H. G. J. (2023). Between Theory and Practice: Educators' Perceptions on Assessment Quality Criteria and Its Impact on Student Learning. *Frontiers in Education*, 8, 1147213. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1147213>
- Shoufan, A. (2023). Exploring Students' Perceptions of ChatGPT: Thematic Analysis and Follow-Up Survey. *IEEE Access*, 11, 38805-38818. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3268224>
- Slimi, Z., Benayoune, A. y Alemu, A. E. (2025). Students' Perceptions of Artificial Intelligence Integration in Higher Education. *European Journal of Educational Research*, 14(2), 471-484. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.14.2.471>
- Socorro Ovalles, J. A. (2024). Actitudes del profesorado ante el uso y manejo de la inteligencia artificial generativa (IAG) de modo eficiente. *Revista Científica de Salud y Desarrollo Humano*, 5(3), 1183-1213. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v5i3.325>
- Strzelecki, A. (2023). To use or not to use ChatGPT in higher education? A study of students' acceptance and use of technology. *Interactive Learning Environments*, 32(9), 5142-5155. <https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2209881>
- Taveras-Sánchez, B. Y. (2024). Actitud hacia el uso académico del ChatGPT de docentes en formación de República Dominicana. *Ciencia y Educación*, 8(2), 5-26. <https://doi.org/10.22206/ciened.2024.v8i2.pp5-26>
- Tlili, A., Shehata, B., Adarkwah, M. A., Bozkurt, A., Hickey, D. T., Huang, R., et al. (2023). What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. *Smart Learning Environments*, 10(1), 15. <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00237-x>
- Urban, M., Děchtěrenko, F., Lukavský, J., Hrabalová, V., Svacha, F., Brom, C., et al. (2024). ChatGPT improves creative problem-solving performance in university students: An experimental study. *Computers & Education*, 215, 105031. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105031>
- van den Berg, G. y du Plessis, E. (2023). ChatGPT and Generative AI: Possibilities for Its Contribution to Lesson Planning, Critical Thinking and Openness in Teacher Education. *Education Sciences*, 13(10), 998. <https://doi.org/10.3390/educsci13100998>
- Wang, K., Ruan, Q., Zhang, X., Fu, C. y Duan, B. (2024). Pre-Service Teachers' GenAI Anxiety, Technology Self-Efficacy, and TPACK: Their Structural Relations with Behavioral Intention to Design GenAI-Assisted Teaching. *Behavioral Sciences*, 14(5), 373. <https://doi.org/10.3390/bs14050373>
- Wang, T., Lund, B. D., Marengo, A., Pagano, A., Mannuru, N. R., Teel, Z. A., et al. (2023). Exploring the Potential Impact of Artificial Intelligence (AI) on International Students in Higher Education: Generative AI, Chatbots, Analytics, and International Student Success. *Applied Sciences*, 13(11), 6716. <https://doi.org/10.3390/app13116716>
- Wisniewski, B., Röhl, S. y Fauth, B. (2021). The perception problem: a comparison of teachers' self-perceptions and students' perceptions of instructional quality. *Learning Environments Research*, 25(3), 775-802. <https://doi.org/10.1007/s10984-021-09397-4>
- Yzquierdo-Herrera, R. y Morales-Oliva, A. (2023). Retos menos evidentes en la integración de la inteligencia artificial en el entorno universitario. *UCE Ciencia. Revista de postgrado*, 11(2), 1-8. <https://bit.ly/45krk4g>