

AGENTES CONVERSACIONALES BASADOS EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN EDUCACIÓN SUPERIOR: UNA METAREVISIÓN DE LA LITERATURA

Orellana Hernández, Martha Lucía

<https://orcid.org/0000-0002-1468-7857>, Universidad Autónoma de Bucaramanga, morellana@unab.edu.co

de Benito Crosetti, Barbara

<https://orcid.org/0000-0002-5868-7920>, Universitat Illes Balears, barbara.debenito@uib.es

Aguas Núñez, Roberto Luis

<https://orcid.org/0000-0002-5296-4130>, Universidad del Magdalena, raguas@unimagdalena.edu.co

Angulo Mendoza, Gustavo Adolfo

<https://orcid.org/0000-0002-4997-678X>, Université TÉLUQ, gangulo@teluq.ca

Resumen

Esta metarevisión examina sistemáticamente el estado actual del conocimiento sobre el uso de agentes conversacionales en contextos de educación superior en línea o híbridos. Mediante búsquedas en cuatro bases de datos académicas (ERIC, Web of Science, Scopus, EBSCO Education Source), se analizaron 57 artículos de revisión publicados entre 2019 y 2025 que abordaban el uso pedagógico de estas tecnologías. Los resultados revelan que los agentes conversacionales se emplean principalmente para tutoría personalizada, asistencia en tareas y feedback automatizado, mostrando efectos positivos en la comprensión conceptual, motivación estudiantil y personalización del aprendizaje. Sin embargo, emergen consideraciones éticas críticas relacionadas con la integridad académica, privacidad de datos y sesgo algorítmico. Las implicaciones educativas incluyen la necesidad de marcos éticos robustos, desarrollo profesional docente especializado y políticas institucionales claras que regulen su implementación responsable en la educación superior.

Palabras clave

Inteligencia artificial generativa, agentes conversacionales, educación superior, educación en línea, revisión sistemática.

Introducción

La integración de herramientas de IA generativa en la educación superior representa uno de los cambios más significativos en el panorama educativo contemporáneo. Sin embargo, existe una falta de síntesis sistemática del conocimiento acumulado sobre cómo estos agentes conversacionales impactan en los procesos de enseñanza-aprendizaje en modalidades educativas en línea. Investigaciones previas como las de Crompton y Burke (2023) han documentado el crecimiento exponencial en publicaciones sobre IA en educación superior, mientras que Bozkurt et al. (2023) han identificado tendencias emergentes en el uso de

ChatGPT en contextos educativos. No obstante, persiste una fragmentación del conocimiento que limita la comprensión integral de sus efectos pedagógicos y consideraciones éticas. El objetivo principal de esta investigación es sintetizar sistemáticamente la evidencia disponible sobre el uso de agentes conversacionales basados en IA generativa en educación superior en línea, identificando patrones de implementación, efectos en el aprendizaje y marcos de consideración ética para informar futuras decisiones pedagógicas e institucionales.

Método/Descripción de la experiencia

La metodología siguió las directrices PRISMA para metarevisiones sistemáticas (Page et al., 2021). Se realizaron búsquedas en cuatro bases de datos académicas (ERIC, Web of Science, Scopus, EBSCO Education Source) utilizando términos estructurados en tres grupos semánticos: contexto educativo, herramientas tecnológicas y nivel educativo, con limitaciones temporales (2019-2025) y restricción a trabajos en inglés y español. Los criterios de inclusión abarcaron revisiones sistemáticas, integrativas, de alcance y metaanálisis enfocados en el uso pedagógico de agentes conversacionales en educación postsecundaria. Se excluyeron estudios primarios, revisiones narrativas sin metodología explícita y trabajos centrados en desarrollo técnico sin componente pedagógico. El proceso de selección utilizó Covidence para gestión y Elicit para extracción semiautomatizada de datos. La plantilla de extracción abarcó: identificación del estudio, características metodológicas, aspectos tecnológico-pedagógicos, resultados, efectos en aprendizaje y consideraciones éticas.

La ecuación de búsqueda aplicada se basó en las siguientes expresiones:

Tema	Expresión de búsqueda
Agente conversacional	chatbot* OR chatgpt OR gpt OR “generative AI” OR “generative artificial intelligence” OR “artificial intelligence” OR “conversational agent*” OR “virtual assistant*” OR “virtual tutor*” OR “AI tutor*” OR “dialogue systems”
Educación superior	“higher education” OR “postsecondary education” OR “university education” OR “college education” OR “tertiary education” OR “graduate studies”
Enfoque pedagógico	pedagog* OR teach* OR “instructional” OR learning OR “educational technology”

Resultados

El análisis de 57 revisiones sistemáticas reveló patrones consistentes en la implementación y efectos de agentes conversacionales en educación superior. La distribución temporal mostró un incremento exponencial de publicaciones post-2022, coincidiendo con la liberación pública de ChatGPT, representando el 89% de las revisiones analizadas.

Características tecnológicas y contextuales: ChatGPT emergió como la tecnología más estudiada (79%), seguida por sistemas de diálogo especializados (28%) y asistentes virtuales integrados (23%). El 60% de los estudios se enfocaron en contextos híbridos, mientras que

38% examinaron modalidades completamente en línea. La educación superior general fue el nivel más representado (74%), con menor atención a programas técnicos superiores (7%).

Finalidades pedagógicas: Predomina el uso en tutoría personalizada (63%), seguida por asistencia en tareas (57%) y feedback automatizado (48%). La facilitación de discusiones (34%) y orientación académica/emocional (31%) mostraron menor prevalencia. Destaca el uso emergente para simulaciones conversacionales en áreas específicas como salud y lenguas extranjeras.

Efectos en el aprendizaje: Los efectos más reportados fueron mejora en comprensión conceptual (68%), aumento de motivación/compromiso (63%) y apoyo a personalización (57%). El desarrollo de habilidades metacognitivas apareció en 40% de revisiones, mientras que la reducción de carga cognitiva fue menos documentada (24%). Los efectos en el rendimiento académico mostraron resultados mixtos, requiriendo investigación longitudinal adicional.

Enfoques pedagógicos: El aprendizaje personalizado adaptativo fue el enfoque más asociado (53%), seguido por enseñanza directa asistida por IA (44%) y aprendizaje autorregulado (37%). El aprendizaje colaborativo mediado por IA emergió como área de creciente interés, pero menor implementación sistemática.

Perspectivas de usuarios: Las revisiones documentaron percepciones estudiantiles generalmente positivas hacia la conveniencia y accesibilidad, aunque con preocupaciones sobre dependencia excesiva. Los docentes mostraron actitudes mixtas: reconocimiento del potencial pedagógico, pero inquietudes sobre su rol profesional y competencias digitales requeridas. Las instituciones evidenciaron necesidad urgente de marcos políticos y éticos claros.

Consideraciones éticas: Emergieron cinco categorías: integridad académica (reportada en 85% de revisiones), privacidad y protección de datos (71%), sesgo algorítmico (55%), transparencia en toma de decisiones (40%) y equidad en acceso (35%). Las cuestiones de propiedad intelectual aparecieron en 31%, señalando un área de creciente relevancia legal.

Marcos teóricos: Predominaron enfoques constructivistas y de aprendizaje personalizado, aunque un 31% reportaron ausencia de marcos teóricos explícitos, indicando una brecha entre implementación tecnológica y fundamentación pedagógica sólida.

Discusión y conclusiones

Los resultados confirman el potencial transformador de los agentes conversacionales en educación superior, alineándose con proyecciones de Crompton y Burke (2023) sobre el crecimiento acelerado del campo. Sin embargo, emergen tensiones críticas entre innovación tecnológica y consideraciones éticas fundamentales. La predominancia de efectos positivos en personalización y motivación contrasta con la persistente preocupación por la integridad académica, sugiriendo necesidad de marcos de implementación más sofisticados. Las implicaciones pedagógicas apuntan hacia modelos híbridos que preserven la agencia humana mientras aprovechan las capacidades de IA. La ausencia de marcos teóricos robustos en un tercio de los estudios señala una maduración disciplinaria incompleta. Las conclusiones indican que la integración exitosa requiere: desarrollo de competencias docentes especializadas,

políticas institucionales proactivas y marcos éticos anticipatorios que evolucionen con la tecnología.

Ayudas

Este estudio se ha realizado con el apoyo de Becas de movilidad COLUQ 2024, Colombia - Universidad de Quebec e Icetex. Universidad de Téluq, miembro de la red Universidad de Quebec. Programa Estatal para Desarrollar, Atraer y Retener Talento, subprograma estatal de Movilidad, del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023 y Proyecto PID2024-157113OB-I00 financiado por MICIU/AEI/10.13039/501100011033/ FEDER/UE

Referencias

Bozkurt, A., Yan, L., Martinez-Maldonado, Y., & Gašević, D. (2023). Unleashing the potential of generative AI, conversational agents and chatbots in educational praxis: A systematic review and bibliometric analysis of GenAI in education. *Open Praxis*, 15(2), 112-135.

Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: The state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 22.

Page, M.J., McKenzie, J.E., Bossuyt, P.M., Boutron, I., Hoffmann, T.C., Mulrow, C.D., Shamseer, L., Tetzlaff, J.M., Akl, E.A., Brennan, S.E., et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, 71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>