

El uso de Chatbots en el aprendizaje de idiomas: una revisión sistemática

The use of Chatbots in language learning: a systematic review

Lina Elda Guillermo Morales

<https://orcid.org/0000-0002-4047-2411>

Lguillermom@ucvvirtual.edu.pe

Universidad César Vallejo. Lima – Perú.

Wilfredo Humberto Carcausto Calla

<https://orcid.org/0000-0002-3218-871X>

wcarcaustocalla@ucvvirtual.edu.pe

Universidad César Vallejo. Lima – Perú.

RESUMEN

Las tecnologías emergentes son una alternativa oportuna para mejorar los aprendizajes, como es el caso de la enseñanza del idioma inglés. Esta área requiere mucha creatividad y gamificación por parte de los maestros. En este sentido, la IA y los chatbots son alternativas saludables para ser utilizadas. Sin embargo, esta realidad no exime al maestro de proporcionar directrices para un uso prudente basado en principios éticos al incorporar estas herramientas en la práctica pedagógica. Es en esta línea que se propuso en esta investigación describir el uso de chatbots en el aprendizaje de idiomas mediante una revisión sistemática. La metodología consistió en consultar la literatura académica de los últimos cinco años mediante la ruta cualitativa de revisión bibliográfica; se utilizaron las bases de datos de Scopus, Proquest y Web of Science. La interpretación de los artículos científicos consultados permitió concluir que la IA y el uso de chatbots son herramientas potentes que ayudan a mejorar la comprensión del idioma inglés.

Palabras claves: aprendizaje, chatbots, idiomas.

Recibido: 04-10-24 - Aceptado: 10-12-24

ABSTRACT

Emerging technologies are a timely alternative to improve learning, as in the case of English language teaching. This area requires a lot of creativity and gamification on the part of teachers. In this sense, AI and chatbots are healthy alternatives to be used. However, this reality does not exempt the teacher from providing guidelines for prudent use based on ethical principles when incorporating these tools in pedagogical practice. It is along these lines that we proposed in this research to describe the use of chatbots in language learning through a systematic review. The methodology consisted of consulting the academic literature of the last five years through the qualitative route of bibliographic review; the Scopus, Proquest and Web of Science databases were used. The interpretation of the scientific articles consulted led to the conclusion that AI and the use of chatbots are powerful tools that help improve English language comprehension.

Keywords: learning, chatbots, languages.

INTRODUCCIÓN

Partiendo de la documentación existente, el número de estudios relacionados con la aplicación de chatbots en el aprendizaje de idiomas es limitado, y apenas hay investigaciones específicas que se basen en la revisión sobre el potencial y los efectos de la implantación de chatbots con fines docentes en lenguas extranjeras. Esto se debe a que se considera un tema novedoso en el ámbito educativo. Según Santacruz et al. (2024), en los últimos años, la implantación de distintas herramientas digitales ha experimentado un notable crecimiento. Las TIC y las metodologías activas han revolucionado el concepto de

enseñanza-aprendizaje y han transformado en gran medida el paradigma educativo, provocando una serie de cambios psicológicos y pedagógicos en el modelo tradicional de enseñanza, motivados principalmente por las aportaciones de las teorías del aprendizaje situado y el enfoque constructivista. Como consecuencia de ello, el interés por la utilización de las TIC en las aulas se ha multiplicado en los últimos años.

La implantación de tecnologías disruptivas como los chatbots en educación sigue un proceso similar al de cualquier aplicación o herramienta digital. Su desarrollo implica un constante proceso de estudio y mejora. La implementación inicial no suele cumplir las expectativas generadas, lo que desemboca en la realización de una revisión detallada que produce una serie de mejoras. Por este motivo, la finalización del periodo de examen sobre la repercusión educativa de una herramienta determinada suele ser problemática. Incluso se ha especulado sobre la posibilidad de que, en lugar de generarse un impacto diferenciado, sea la elección de una determinada herramienta en un momento determinado del propio proceso educativo la que funcione como un potente motivador. En cualquier caso, lo cierto es que, si analizamos la historia de algunas de las herramientas digitales más populares, comprobaremos cómo se cierne sobre ellas la sombra de su propia efectividad (Ripollés Zamorano, 2023).

En el contexto actual, Fernández-Rovira (2022) señala que el aprendizaje de lenguas presenta el reto de reducir a un mínimo las horas lectivas por año de créditos obligatorios. Actualmente, convive un currículo en el que no aparece el idioma extranjero junto con un curso común en el que aparece el idioma extranjero de forma transversal. Los planteamientos metodológicos más conservadores, centrados en el libro de texto, priorizan la enseñanza de la lengua en lugar del aprendizaje de la lengua, la gramática en lugar de la interacción, el trabajo fuera en lugar del trabajo en clase, clases numerosas o docentes con escaso tiempo para diseñar material propio, aunque otros recursos lo requieran. Por otro lado, actualmente, los estudiantes pasan una media diaria de tres horas y 25 minutos conectados a la red y, por primera vez, el móvil supera al ordenador como dispositivo más utilizado para conectarse a Internet. Además, un alto porcentaje se conecta a través de redes móviles de banda ancha.

Para Behares y Brovotto (2022), son muchos los recursos en el área de enseñanza de idiomas modernos que existen en la red y, ciertamente, son una manifestación suficiente e inequívocamente valiosa, pero quizás prima en los contenidos de los mismos el factor académico, circunscrito mayormente al segmento gramatical o a los descriptivos de la materia y, en menor medida, al pragmático, interaccional e incluso afectivo, que pueden reducir la ansiedad lingüística del alumno. No obstante, parece que la presencia de modelos lingüísticos naturales en los centros educativos es menos intensa y frecuente que la de modelos literarios o más académicos.

El modelo interaccionista pone el acento en la necesidad de plantear al alumno tareas, trabajos o problemas y se considera que la autonomía se desarrollará mejor a partir de situaciones comunicativas con cierto grado de dificultad que exijan por parte del aprendiz una aproximación activa al procesamiento de la información.

A raíz de lo anterior, se formuló como propósito de esta investigación describir el uso de chatbots en el aprendizaje de idiomas mediante una revisión sistemática. Se consideró esta investigación relevante porque pone a disposición los últimos estudios sobre el uso de las tecnologías emergentes en la educación: una revisión de alcance.

METODOLOGÍA

El estudio adoptó un enfoque cualitativo mediante una revisión sistemática, diseñada para evaluar y sintetizar la evidencia empírica disponible, siempre que cumpliera con los criterios de elegibilidad establecidos para responder a la pregunta de investigación (Quispe et al., 2021).

Para la revisión sistemática, se utilizó el método PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), un marco metodológico que garantiza la transparencia y reproducibilidad del proceso. Este método incluye los siguientes pasos clave: identificación, selección, evaluación y síntesis de los estudios relevantes.

En el análisis de artículos científicos, se establecieron los siguientes criterios de inclusión: *publicación dentro de un rango de 5 años (2020-2024), idiomas: inglés, español y portugués, disponibilidad en bases de datos reconocidas como Scopus, ProQuest y Web of Science, acceso abierto y disponibilidad de texto completo y artículos únicos, es decir, no duplicados.*

Por otro lado, se definieron los criterios de exclusión: *publicaciones no indexadas en Scopus, ProQuest o Web of Science, actas de congresos, libros o capítulos de libros, publicaciones en idiomas distintos al inglés, español o portugués (e.g., francés o chino), artículos duplicados, de acceso restringido, revisiones bibliográficas y estudios teóricos y tesis de investigación y paper proceedings no indexados.*

Este enfoque permitió garantizar la calidad, relevancia y representatividad de los estudios incluidos en el análisis, proporcionando una base sólida para responder la pregunta de investigación planteada.

RESULTADOS

Tabla 1

Resultado de la búsqueda preliminar en la base de datos Scopus, Proquest y Web of science

Palabras combinadas en español, inglés y	Base de datos			Total
	Scopus	Proquest	Web of science	
Chatbots y aprendizaje de idiomas	0	20	0	20
chatbots AND learning AND languages	1,464	20	401	1885
Total	1464	40	401	1905

El diagrama PRISMA detalla el proceso de selección y filtrado de artículos científicos realizado para esta revisión sistemática. En la etapa de identificación, se recopilaron un total de 1,922 artículos provenientes de cuatro bases de datos: SciELO (35 artículos), Scopus (1,446 artículos), ProQuest (40 artículos) y Web of Science (401 artículos). Tras aplicar filtros iniciales relacionados con el tipo de documento y su accesibilidad, se eliminaron 1,195 artículos, dejando 713 artículos únicos para el siguiente paso.

En la etapa de cribado, se revisaron los títulos y resúmenes de los 713 artículos no duplicados. Como resultado, se excluyeron 186 artículos que no cumplían con los criterios de elegibilidad, reduciendo la muestra a 405 artículos.

Durante la fase de elegibilidad, se identificaron 219 artículos con títulos y resúmenes relevantes. Sin embargo, 185 fueron excluidos por no ajustarse al objetivo del análisis, lo que dejó una selección más específica de 34 estudios relacionados con la temática principal.

Finalmente, en la etapa de inclusión, se excluyeron 15 estudios debido a la falta de acceso al texto completo, quedando un total de 19 artículos incluidos en la revisión sistemática final. Este procedimiento asegura que la selección de estudios sea rigurosa, relevante y acorde con el objetivo de la investigación, cumpliendo con los estándares metodológicos del método PRISMA.

Figura 1

Diagrama de flujo PRISMA

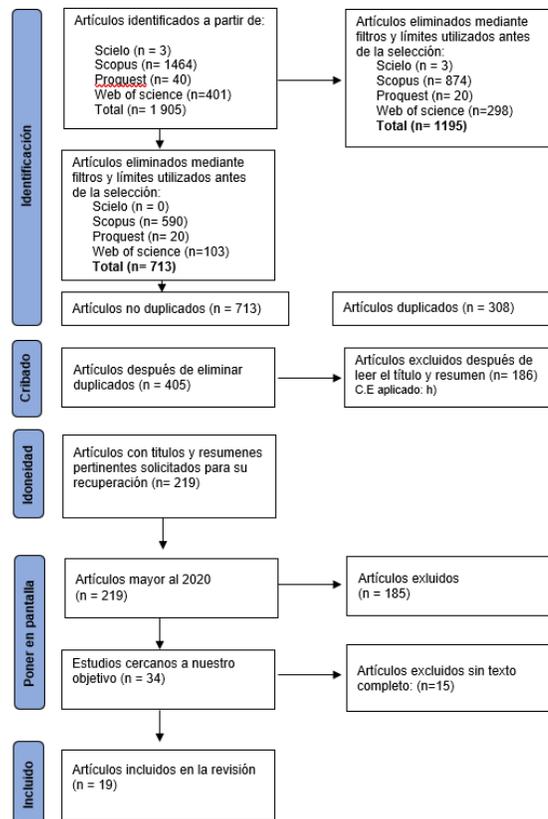


Tabla 2

Categorías y sub categorías emergentes

Herramienta pedagógica	Mejorar aprendizaje	Principios éticos
	Trabajo cooperativo	
	Interlocutor	
Poderosa herramienta	Adquirir conocimiento	Prudencia
Asistente digital	Aprendizaje interactivo	Evitar dependencia
Ayuda didáctica	Capacidad de comprensión	
Alfabetización digital	Mejorar el habla	
	Mejora la escritura	

Zhang y Huang (2024) analizaron el impacto de los chatbots basados en grandes modelos lingüísticos en la adquisición de vocabulario en una segunda lengua. Este estudio concluyó que los chatbots, al aprovechar tecnologías avanzadas, se consolidan como herramientas eficaces para mejorar la comprensión y retención del vocabulario, destacándose especialmente en entornos educativos donde la personalización del aprendizaje es clave.

Por otro lado, Essel et al. (2022) investigaron el uso de un asistente de enseñanza virtual en la educación superior de Ghana. Los resultados mostraron que los estudiantes que interactuaron con el chatbot obtuvieron un rendimiento académico superior, lo que demuestra que estas tecnologías no solo son útiles, sino también transformadoras en el aprendizaje de idiomas a nivel superior. Asimismo, Vicente-Yagüe-Jara et al. (2023) exploraron el uso de ChatGPT en tareas académicas universitarias, centrándose en sus aplicaciones en escritura y creatividad. Aunque destacaron el apoyo que la inteligencia artificial proporciona en estas áreas, subrayaron que no puede sustituir la inteligencia y creatividad humanas, planteando una reflexión sobre el papel de la tecnología como complemento en lugar de reemplazo.

En una línea similar, Liu y Ma (2024) evaluaron el potencial de ChatGPT como herramienta de aprendizaje informal de inglés entre estudiantes de inglés como lengua extranjera. Este estudio reveló que ChatGPT no solo fomenta la motivación, sino que también facilita el aprendizaje autónomo, consolidándose como una herramienta poderosa en el ámbito educativo digital. Por su parte, Song y Song (2023) examinaron la eficacia de ChatGPT en el desarrollo de habilidades de escritura académica en estudiantes de inglés como lengua extranjera. Sus hallazgos resaltaron que el uso de esta tecnología no solo mejora las habilidades de escritura, sino que también incrementa la motivación estudiantil. Sin embargo, advirtieron sobre el riesgo de generar dependencia tecnológica, especialmente en tareas complejas.

De manera complementaria, Liu et al. (2024) llevaron a cabo una investigación de métodos mixtos sobre el aprendizaje digital informal mediado por inteligencia artificial. Sus resultados destacaron que estas herramientas potencian la alfabetización digital y mejoran la gestión de información, aspectos esenciales en el contexto educativo contemporáneo. Por su parte, Guo et al. (2024) analizaron el impacto de los chatbots en la escritura argumentativa desde la teoría de la actividad. Este estudio destacó que los chatbots fomentan comunidades de aprendizaje en línea mediante la interacción cooperativa, lo que contribuye al desarrollo de habilidades de comunicación y colaboración en entornos digitales.

Junaidi et al. (2020), en otro enfoque, investigaron el uso de Lyra, un asistente virtual, para mejorar el rendimiento oral en estudiantes de inglés como lengua extranjera. Los hallazgos mostraron que esta herramienta incrementó significativamente las habilidades orales de los estudiantes, especialmente en contextos educativos donde la práctica conversacional es limitada.

En un ámbito diferente, Li et al. (2023) exploraron el uso de YouTube como plataforma para la creación de contenido relacionado con ChatGPT. Aunque destacaron que la inteligencia artificial facilita el aprendizaje de idiomas, también advirtieron sobre las tensiones que surgen al depender en exceso de estas tecnologías para resolver problemas educativos. Además, Alhammad (2024) examinó cómo ChatGPT contribuye al desarrollo de la apreciación literaria en estudiantes saudíes de inglés como lengua extranjera. Este estudio enfatizó que, si bien la IA mejora la comprensión literaria, es fundamental aplicarla bajo principios éticos para garantizar un aprendizaje equilibrado.

Por otro lado, Annamalai et al. (2023a) evaluaron el uso de chatbots como interlocutores en el aprendizaje del inglés en la educación superior. Los resultados señalaron que estas herramientas no solo refuerzan las habilidades lingüísticas, sino que también enriquecen las interacciones académicas al proporcionar una práctica constante y personalizada. De manera similar, Belda-Medina y Calvo-Ferrer (2022) analizaron el rol de los chatbots como socios conversacionales en la enseñanza de idiomas. Concluyeron que estas tecnologías apoyan a los docentes al facilitar la creación de contenidos interactivos y ofrecer nuevas dinámicas de aprendizaje en diversos idiomas.

Asimismo, Annamalai et al. (2023b) exploraron el aprendizaje del idioma inglés a través de chatbots desde la perspectiva de la teoría de la autodeterminación. Este estudio evidenció que los chatbots promueven la autonomía y el aprendizaje autodirigido, fortaleciendo la capacidad de los estudiantes para gestionar su proceso educativo.

En otro estudio, Escalante et al. (2023) evaluaron la efectividad de la retroalimentación generada por IA en la escritura académica. Sus hallazgos indicaron que esta tecnología facilita la creación de ensayos y otros materiales escritos, aunque también plantearon preocupaciones sobre su impacto en la creatividad estudiantil. Por su parte, Mageira et al. (2023) investigaron el uso de chatbots educativos para el aprendizaje integrado de contenidos e idiomas. Este estudio concluyó que estas herramientas son particularmente útiles para enseñar idiomas extranjeros y contenidos culturales, combinando el aprendizaje interactivo con el uso de tecnologías de la información y la comunicación.

Además, Cui (2024) diseñó un sistema de enseñanza de inglés basado en inteligencia artificial, destacando su eficacia en la mejora de habilidades de comprensión auditiva y expresión oral. Este enfoque no solo optimiza la enseñanza de idiomas, sino que también ofrece un método innovador para personalizar el aprendizaje. En un estudio relacionado, Slamet (2024) exploró las percepciones de profesores y estudiantes sobre el uso de ChatGPT como asistente digital para el aprendizaje de idiomas. Los resultados indicaron que esta herramienta puede complementar eficazmente la enseñanza, siempre que se integre adecuadamente en el contexto educativo.

Mahapatra (2024) examinó el impacto de ChatGPT en las habilidades de escritura académica de estudiantes de inglés como segunda lengua. Este estudio destacó que, además de ser una herramienta confiable para la escritura, ChatGPT proporciona retroalimentación efectiva, fomentando así el desarrollo de habilidades avanzadas. Por último, Punar Özçelik y Yangın Ekşi, (2024) analizaron el papel de ChatGPT como asistente en la escritura formal. Los estudiantes valoraron su utilidad en contextos formales, pero señalaron que su uso no es esencial para la escritura informal, destacando la necesidad de equilibrar la dependencia tecnológica con el aprendizaje tradicional.

DISCUSIÓN

La consulta de la literatura académica permitió establecer tres aspectos importantes como subcategorías emergentes con respecto al uso de la IA y chatbots para la enseñanza de inglés. La primera coincidencia es que resultan ser una herramienta pedagógica, como lo indicaron (Liu y Ma, 2024; Zhang et al., 2023) en lo que respecta a la enseñanza de idiomas. Annamalai et al. (2023a) sostuvieron que puede actuar como interlocutor; y desde otra perspectiva, Annamalai et al. (2023b) proporcionan una matriz de ayuda didáctica para el desarrollo de las sesiones de clase, ya que los chatbots son amigables y ofrecen interacciones gamificadas y adaptables al grupo con el que se trabaja. Además, contribuyen en la preparación de material académico, el cual puede alimentarse de la información que está en línea o de la información que el docente adjunta para diseñar las sesiones (Escalante et al., 2023). Slamet (2024) propone darle la función de asistente digital; es importante comprender que es una herramienta pedagógica que depende del sentido con el que la dirige el docente. La enseñanza de idiomas **exige** que los maestros desarrollen múltiples estrategias para que los estudiantes puedan leer, pensar, expresar y redactar en otra lengua; en este sentido, se señala que la IA tiene la fortaleza de adaptarse. Sin embargo, se debe precisar que esta todavía se está perfeccionando. El maestro debe personalizarla y humanizarla cuando la utiliza, pues sus contenidos se alimentan de todos los algoritmos existentes en la nube, sin distinción alguna.

La segunda coincidencia es que el empleo de los chatbots contribuye a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes cuando se utilizan desde una perspectiva complementaria. Vicente-Yagüe-Jara et al. (2023) sostuvieron que la IA no puede reemplazar la inteligencia humana; sin embargo, Song y Song (2023) evidenciaron cómo su empleo ayuda en la escritura, en el trabajo cooperativo en línea e interactivo (Guo et al., 2024; Mageira et al., 2023) y en la forma de hablar (Junaidi et al., 2020). En esta línea, Essel et al. (2022) señalan que el uso adecuado en la enseñanza de idiomas también mejora el rendimiento académico, demostrando que es una herramienta confiable de escritura en otro idioma (Mahapatra, 2024).

La tercera coincidencia de la literatura académica es respecto a la ética en el empleo de la IA y los chatbots. Este es un debate que aún se está explorando, teniendo en cuenta que, más allá del algoritmo, quien genera las búsquedas es un ser humano interesado, además de que la aplicación está en función de la acción que se le solicita. Sin embargo, es factible adquirir conocimiento formal (Punar Özçelik y Yangın Ekşi, 2024). Para Li et al. (2023), los estudiantes esperan resolverlo todo con la IA, lo cual puede desencadenar el conformismo. No hay dudas de que se requiere prudencia y principios éticos en los estudiantes (Alhammad, 2024).

CONCLUSIONES

El uso de chatbots en el aprendizaje de idiomas parece prometedor, ya que despierta el interés de los estudiantes, especialmente de los jóvenes, que aprenden más por necesidad que por interés o la utilidad real de conocer otros idiomas. Además, los chatbots pueden usarse para practicar ciertas actividades comunicativas que son de interés para los estudiantes,

como la producción escrita y el consumo de textos orales que dificultan la comprensión. Los estudiantes que reciben la atención de los chatbots mejoran en aspectos de escritura en comparación con aquellos que no reciben su guía.

En conclusión, se observa que, en promedio, los estudiantes aumentan su conocimiento hasta cierto punto, aunque hay estudiantes que no mejoran, ya que su nivel inicial es significativamente bajo. Los chatbots también tienen un gran potencial para ayudar a los estudiantes a practicar habilidades de comunicación, como solicitar información o hablar con otras personas. Existe una notable falta de estudios sobre el uso de chatbots con aplicaciones educativas en la enseñanza de idiomas.

Además, parece que esta literatura no ha considerado suficientemente el conocimiento de lingüística computacional, ya que la generación de chatbots requiere un conocimiento específico sobre los aspectos comunicativos y lingüísticos relacionados con el diseño de las interacciones. Por lo tanto, es necesario proponer futuras líneas de investigación sobre este tema. Por todas estas razones, uno de los puntos que más invita a la investigación y al trabajo en chatbots es precisamente la total ausencia de referencias pioneras, así como la naturaleza novedosa y actual que estos sistemas adquieren hoy en día.

Esta investigación permitió inferir que el uso de la IA y los chatbots, de acuerdo con la consulta a la literatura académica, contribuye al aprendizaje de idiomas, lo que permitió extraer tres coincidencias de categorías emergentes: la primera las describe como una herramienta de aprendizaje favorable, teniendo en cuenta el manejo del maestro que permita su adaptación al grupo de estudiantes; la segunda señala su potencial de mejorar los aprendizajes en los estudiantes; y la última es el empleo ético de la IA, donde se explica que el debate en la comunidad académica sobre el uso de la IA está en proceso, ya que las tecnologías emergentes se han posicionado en el quehacer educativo desde hace poco tiempo. No obstante, pueden ser una herramienta potente, donde en estudios futuros se podrá ver el impacto que ha tenido en la educación.

REFERENCIAS

- Alhammad, A. I. (2024). The impact of ChatGPT in developing Saudi EFL learners' literature appreciation. *World Journal of English Language*, 14(2), 331. <https://doi.org/10.5430/wjel.v14n2p331>
- Annamalai, N., Ab Rashid, R., Munir Hashmi, U., Mohamed, M., Harb Alqaryouti, M., y Eddin Sadeq, A. (2023a). Using chatbots for English language learning in higher education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 5(100153). <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100153>
- Annamalai, N., Eltahir, M. E., Zyoud, S. H., Soundrarajan, D., Zakarneh, B., & Al Salhi, N. R. (2023b). Exploring English language learning via Chabot: A case study from a self determination theory perspective. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 5(100148), 100148. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100148>
- Behares, L. E. y Brovetto, C. (2022). Políticas Lingüísticas en Uruguay. Análisis de sus modos de establecimiento. ANEP Foro de Lenguas de ANEP., 29-60. Direccion de Politicas Linguisticas. <https://www.anep.edu.uy/sites/default/files/images/Archivos/publicaciones-direcciones/Políticas-linguisticas/publicaciones/fla/Libro%20de%20Oro%20del%20Foro%20de%20Lenguas%20de%20ANEP.pdf#page=29>
- Belda-Medina, J. y Calvo-Ferrer, J. R. (2022). Using chatbots as AI conversational partners in language learning. *Applied Sciences (Basel, Switzerland)*, 12(17), 8427. <https://doi.org/10.3390/app12178427>
- Cui, Y. (2024). Artificial intelligence-based design of English teaching system. *Informatica. An International Journal of Computing and Informatics*, 48(8). <https://doi.org/10.31449/inf.v48i8.5697>
- Escalante, J., Pack, A., y Barrett, A. (2023). AI-generated feedback on writing: insights into efficacy and ENL student preference. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00425-2>
- Essel, H. B., Vlachopoulos, D., Tachie-Menson, A., Johnson, E. E., y Baah, P. K. (2022). The impact of a virtual teaching assistant (chatbot) on students' learning in Ghanaian higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00362-6>
- Fernández-Rovira, C. (2022). Motivaciones y tiempo de uso de las redes sociales por parte de los jóvenes españoles: señales de adicción. *Anuario Electrónico de Estudios en Comunicación Social "Disertaciones"*, 15(2). <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/disertaciones/article/view/11155>
- Guo, K., Li, Y., Li, Y., y Chu, S. (2024). Understanding EFL students' chatbot-assisted argumentative writing: An activity theory perspective. *Education and Information Technologies*, 29(1), 1–20. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12230-5>
- Junaidi, B. H., Julita, K., Rahman, F., y Derin, T. (2020). Artificial intelligence in EFL context: Rising students' speaking performance with Lyra virtual assistance. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(05), 6735–6741. <http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/17726>

- Li, B., Kou, X., y Bonk, C. J. (2023). Embracing the disrupted language teaching and learning field: Analyzing YouTube content creation related to ChatGPT. *Languages*, 8(3), 197. <https://doi.org/10.3390/languages8030197>
- Liu, G. L., y Ma, C. (2024). Measuring EFL learners' use of ChatGPT in informal digital learning of English based on the technology acceptance model. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 18(2), 125–138. <https://doi.org/10.1080/17501229.2023.2240316>
- Liu, G., Darvin, R., y Ma, C. (2024). Unpacking the role of motivation and enjoyment in AI-mediated informal digital learning of English (AI-IDLE): A mixed-method investigation in the Chinese context. *Computers in Human Behavior*, 160(108362) <https://doi.org/10.1016/j.chb.2024.108362>
- Mageira, K., Pittou, D., Papasalouros, A., Kotis, K., Zangogianni, P., y Daradoumis, A. (2022). Educational AI chatbots for content and Language Integrated Learning. *Applied Sciences Basel, Switzerland*, 12(7), 3239. <https://doi.org/10.3390/app12073239>
- Mahapatra, S. (2024). Impact of ChatGPT on ESL students' academic writing skills: a mixed methods intervention study. *Smart Learning Environments*, 11(9). <https://doi.org/10.1186/s40561-024-00295-9>
- Punar Özçelik, N., y Yangın Ekşi, G. (2024) Cultivating writing skills: the role of ChatGPT as a learning assistant—a case study. *Smart Learn. Environments*, 11, 10. <https://doi.org/10.1186/s40561-024-00296-8>
- Quispe, A.M., Hinojosa-Ticona, Y., Miranda, H. A., y Sedano, C. (2021). Serie de Redacción Científica: Revisiones Sistemáticas. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, 14(1), 94–99. <https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2021.141.906>
- Ripollés Zamorano, J. (2023). *Tecnología disruptiva: Desarrollo y lanzamiento de una app de bots para criptomonedas en un entorno cambiante y competitivo*. [Tesis de Pregrado, Universitat Politècnica de València] <http://hdl.handle.net/10251/198672>
- Santacruz, J. A. C., Villalva, M. V. G., Buenaño, A. B., y Buenaño, H. (2024). Análisis de herramientas de inteligencia artificial generativa para el proceso de enseñanza-aprendizaje: una revisión sistemática de la literatura. *Sinergia Académica*, 7(7), 1-21. <http://sinergiaacademica.com/index.php/sa/article/view/358>
- Slamet, J. (2024). Potential of ChatGPT as a digital language learning assistant: EFL teachers' and students' perceptions. *Discover Artificial Intelligence*, 4(1). <https://doi.org/10.1007/s44163-024-00143-2>
- Song, C., y Song, Y. (2023). Enhancing academic writing skills and motivation: assessing the efficacy of ChatGPT in AI-assisted language learning for EFL students. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2023.1260843/full>
- Vicente-Yagüe-Jara, M.I., López-Martínez, O., Navarro-Navarro, V., y Cuéllar-Santiago, F (2023). Escritura, creatividad e inteligencia artificial. ChatGPT en el contexto universitario. *Comunicar*, 31(77). <https://doi.org/10.3916/c77-2023-04>
- Zhang, S., Shan, C., y Lee, J. (2023). Effect of chatbot-assisted language learning: A meta-analysis. *Educ Inf Technol* 28, 15223–15243 <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11805-6>
- Zhang, Z., y Huang, X. (2024). The impact of chatbots based on large language models on second language vocabulary acquisition. *Heliyon*, 10(3). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e25370>