



La inteligencia artificial aplicada a la enseñanza del idioma inglés como lengua extranjera

Artificial intelligence applied to teaching English as a foreign language

A inteligência artificial aplicada ao ensino do inglês como língua estrangeira

Luis Oswaldo Guadalupe-Bravo ^I
loguadalupe@epoch.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-7631-2102>

Paul Rolando Armas-Pesantez ^{II}
parmas@epoch.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-6679-6027>

Luis Fernando Barriga-Fray ^{III}
fernando.barriga@epoch.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-0810-861X>

Ana Elizabeth Maldonado-León ^{IV}
anamaldonado@unach.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-3215-4376>

Correspondencia: loguadalupe@epoch.edu.ec

Ciencias de la Educación
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 20 de junio de 2024 * **Aceptado:** 11 de julio de 2024 * **Publicado:** 19 de agosto de 2024

- I. Magíster en Lingüística Aplicada al Aprendizaje del Inglés, Licenciado en Ciencias de la Educación Profesor de Idiomas Ingles, Grupo de Investigación Med and Linguistics, Facultad de Salud Pública, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
- II. Magíster en Lingüística Aplicada al Aprendizaje del Inglés, Licenciado en Ciencias de la Educación, Profesor de Idiomas Inglés, Grupo de Investigación ESPASCI, Facultad de Ciencias, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
- III. Magíster en Lingüística Aplicada al Aprendizaje del Inglés, Licenciado en Ciencias de la Educación, Profesor de Idiomas Inglés, Docente de la Facultad de Administración de Empresas, Riobamba, Ecuador.
- IV. Magíster en Lingüística Aplicada al Aprendizaje del Inglés, Docente Investigadora de la Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.

Resumen

El objetivo de la presente investigación fue realizar una revisión sistemática del uso de la Inteligencia Artificial como instrumento pedagógico y tecnológico para la enseñanza del Idioma Inglés como lengua extranjera en educación superior, ya que se ha generado la necesidad constante de actualización de información por parte del personal docente. Para ello se consideraron los principios PRISMA a fin de seleccionar e identificar 28 investigaciones de primer orden que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos y que fueron la base para responder la pregunta planteada en la presente investigación. Mediante una fundamentada codificación se examinaron los hallazgos representados por segmentos de texto de las investigaciones seleccionadas y se identificaron las posibilidades de uso de la Inteligencia Artificial en el desarrollo las habilidades lingüísticas desde el punto de vista pedagógico y tecnológico, a fin de contribuir en la mejora de la comprensión holística de tendencia actual y se proporcionen implicaciones prácticas en el proceso de enseñanza aprendizaje de inglés como lengua extranjera a nivel de educación superior.

Palabras clave: Inteligencia Artificial, enseñanza, aprendizaje, inglés, lengua extranjera.

Abstract

The objective of this research was to carry out a systematic review of the use of Artificial Intelligence as a pedagogical and technological tool for teaching English as a foreign language in higher education, since there has been a constant need for teaching staff to update information. To do so, the PRISMA principles were considered in order to select and identify 28 first-rate investigations that met the previously established inclusion and exclusion criteria and that were the basis for answering the question posed in this research. Through a well-founded coding, the findings represented by text segments of the selected investigations were examined and the possibilities of using Artificial Intelligence in the development of linguistic skills from a pedagogical and technological point of view were identified, in order to contribute to improving the holistic understanding of current trends and provide practical implications in the teaching-learning process of English as a foreign language at the higher education level.

Keywords: Artificial Intelligence, teaching, learning, English, foreign language.

Resumo

O objetivo desta investigação foi realizar uma revisão sistemática sobre a utilização da Inteligência Artificial como instrumento pedagógico e tecnológico para o ensino da Língua Inglesa como língua estrangeira no ensino superior, dada a constante necessidade de atualização de informação por parte do corpo docente. Para tal, foram considerados os princípios PRISMA para selecionar e identificar 28 investigações de primeira ordem que cumprissem os critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos e que serviram de base para responder à questão colocada nesta investigação. Através de uma codificação bem fundamentada, foram examinados os achados representados por segmentos de texto das investigações selecionadas e identificadas as possibilidades de utilização da Inteligência Artificial no desenvolvimento de competências linguísticas do ponto de vista pedagógico e tecnológico, de forma a contribuir para a melhoria da compreensão holística da tendência atual e fornecem implicações práticas no processo de ensino-aprendizagem de inglês como língua estrangeira no ensino superior.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, ensino, aprendizagem, inglês, língua estrangeira.

Introducción

El inglés se ha convertido en una de las lenguas con mayor difusión a nivel mundial que es empleada en el comercio, turismo, discursos y la conectividad internacional (Lan et al., 2023) y para poder dominarla, es necesario que se adquieran competencias en expresión oral, comprensión auditiva, lectura y escritura (Grabe & Stoller, 2013).

Russell & Norvig, (2004) definen a la Inteligencia Artificial como la combinación de algoritmos para crear máquinas que presenten capacidades similares a la de los ser humano y ha contribuido en la enseñanza y el aprendizaje de idiomas inglés mediante el apoyo de habilidades específicas como la comprensión lectora (Xu et al., 2019), práctica de habilidades lingüísticas en dispositivos móviles integrado con IA (Kim, 2022), comprobando la pronunciación con AI (Noviyanti, 2020) así como machine learning, aprendizaje adaptativo, procesamiento de lenguaje natural, data mining, crowdsourcing y redes neurales (Pokrivcakova, 2019).

(Luckin et al., 2016) mención que las definiciones contemporáneas de la IA difieren en varios aspectos por sus cambios constantes, lo cual genera un problema al tratar de formular una definición unificada; pues la interdisciplinariedad de la IA ha sido estudiada por informáticos,

filósofos, antropólogos, biólogos, pedagogos, psicólogos, lingüistas, así como por las ciencias cognitivas, neurociencia, estadística, etc.

(Russell & Norvig, 2004) entiende a la IA como máquinas, computadoras o sistemas informáticos que imitan funciones cognitivas asociadas con la mente humana, como el aprendizaje y la resolución de problemas, otro grupo definen a la IA como un conjunto específico de habilidades de las computadoras; mientras que (Baker & Smith, 2019) considera que la IA realiza tareas cognitivas asociadas orientadas al aprendizaje y la resolución de problemas.

La AI también es posesionada como una ciencia; por ejemplo: (Stone et al., 2016) indican que IA es una ciencia y un conjunto de tecnologías computacionales que se inspiran en las formas de como las personas utilizan su sistema nervioso y cuerpos para sentir, aprender, razonar y tomar decisiones.

Baker & Smith (2019) clasifican a las herramientas de IA que se utilizan en la educación en orientadas al estudiante, orientadas al docente y orientadas al sistema. Donde las herramientas que se orientan al estudiante la utilizan para aprender una asignatura. Los profesores la utilizan en sistemas orientados a reducir su carga de trabajo y convertir a eficaz su rendimiento mediante tareas de automatización específica como la administración, evaluación, retroalimentación y detección de plagio; mientras que, las que están orientadas al sistema brindan información gerencial y administrativa institucional.

Brusilovsky & Miller (2001) consideran que las herramientas de IA tienen una perspectiva diferente a una simple publicación en la web, pues es el resultado de un extenso estudio multidisciplinario de diseñadores de sistemas, científicos de datos, diseñadores de productos, estadísticos, lingüistas, científicos cognitivos, psicólogos, expertos en educación enfocados en dar facilidades a los profesores y al apoyen a los estudiantes en el desarrollo de sus conocimientos y habilidades. Los sistemas educativos de IA actuales incorporan operaciones adaptativas y/o inteligentes.

Objetivo

Con el fin de comprender cómo se puede utilizar la IA en el proceso de enseñanza aprendizaje del idioma inglés, las revisiones sistemáticas existentes muestran la necesidad de un estudio actualizado sobre la aplicación en la educación superior. Por lo tanto, se plantea la siguiente pregunta:

¿Cómo se utiliza la IA en el proceso de enseñanza aprendizaje como lengua extranjera?

Metodología

El presente estudio ha incluido una metodología de revisión sistemática a fin de responder cuatro preguntas que guían el estudio. La revisión sistemática inició con la búsqueda, identificación y selección de los estudios. Para ello se utilizó los principios de PRISMA, basados en elementos de informe y metanálisis (Page et al., 2021). La segunda parte comprende el análisis de los estudios, lo cual implicó un enfoque de método mixto con métodos cuantitativos a fin de obtener datos numéricos básicos, para luego aplicar técnicas de codificación inductiva y deductiva cualitativas, utilizando codificación a priori y fundamentada (Strauss y Corbin, 1995) a fin de proporcionar un resumen de cómo se utiliza la IA.

Estrategia de búsqueda

Se han seleccionado investigaciones primarias donde los investigadores han recopilado datos directamente de los participantes. Para garantizar un nivel de confianza en la calidad, solo se seleccionaron investigaciones publicadas en una revista revisada por pares ciegos de artículos desde el año 2014 a 2024.

La recolección de información fue obtenida mediante búsqueda electrónica se utilizando una cadena booleana en la plataforma EBSCOhost de las bases de datos educativas y JSTOR, Science Direct y Web of Science. La búsqueda booleana para Extraer, Cargar, Transformar ELT incluyó términos de Inteligencia Artificial y la enseñanza/aprendizaje del idioma inglés como lengua extranjera.

Tabla 1: Términos de búsqueda booleanos.

Sección de búsqueda	Términos de búsqueda
Parte 1	'Inteligencia artificial' o 'IA'
Parte 2	'educación superior' O 'escuela secundaria' O 'desarrollo profesional' O 'educación continua' O capacitación
Parte 3	'aprendizaje de idiomas' O 'enseñanza de idiomas' O 'adquisición de idiomas' O 'enseñanza de inglés' O 'enseñanza de lengua extranjera' 'aprendizaje de lengua extranjera'

Para garantizar la búsqueda se utilizó herramientas de IA, las cuales proporcionaron arboles de ramificación de investigaciones con los términos de búsqueda, lo cual permitió la selección de los estudios enfocados en los términos de la revisión sistemática.

Criterios de inclusión y exclusión

La búsqueda permitió identificar 280 artículos para su posible inclusión en la revisión sistemática. Los cuales se comprobaron si cumplían los criterios de inclusión/exclusión que se enumeran en la Tabla 2.

Tabla 2: Criterios de inclusión y exclusión.

Inclusión	Exclusión
Artículos de revistas publicados entre 2014 y 2023	Actas de congresos
Artículos de revistas revisadas por pares	Editoriales
Investigación primaria	Enseñanza y aprendizaje del inglés a quienes tienen el inglés como lengua materna
Implica la enseñanza y el aprendizaje del inglés como otro idioma.	
Utiliza IA en ELT/L	
Artículos de revistas escritos en inglés	

Los investigadores revisaron de manera independiente cada artículo, tomando en consideración los criterios y confiabilidad (Belur et al., 2021). Mediante un consenso los d selección de los evaluadores y con base a los criterios de inclusión y exclusión se eliminaron 249 artículos mal alineados, de lo cual 28 artículos cumplieron con los criterios para el presente estudio.

Análisis de los datos

Identificados los artículos, se procedió a obtener los datos a fin de responder las preguntas de investigación que guiaron el presente estudio. Se utilizó la codificación fundamentada (Strauss y Corbin, 1995) para identificar las posibilidades de uso y los desafíos de la IA, desarrollada a través de un método inductivo; es decir, que los investigadores no buscarán específicamente un conjunto de posibilidades o desafíos, sino que información de carácter destacada.

La codificación se fundamentó en el método comparativo, mediante el cual los investigadores examinaron y resaltaron los segmentos de textos relacionados con las preguntas del presente estudio a fin de encontrar datos relevantes en las habilidades lingüísticas de hablar, escribir, escuchar y leer (Sharadgah Talha & Rami Abdulatif, 2022) del proceso de la enseñanza aprendizaje del idioma inglés como lengua extranjera.

Resultados y discusión

Contextualizada a través de la delimitación de la revisión sistemática propuesta por los investigadores, se procede a describir los hallazgos contestando las preguntas planteadas.

¿Cómo se utiliza la IA en el proceso de enseñanza aprendizaje del idioma inglés como lengua extranjera?

Speaking

La codificación fundamentada reveló las coincidencias del uso de la AI en las habilidades relacionadas con el habla, la escritura y la lectura; mientras que el aspecto de la escucha no presentó muchos datos; sin embargo, surgieron patrones discernibles con respecto al uso de la IA para enriquecer y ampliar las prácticas pedagógicas, reforzar la autonomía en los estudiantes.

La revisión sistemática sobre el uso de la AI en la enseñanza del inglés como lengua extranjera (EFL) genera interés sobre el aprovechamiento de las herramientas con IA en mejorar las experiencias de aprendizaje del idioma inglés (Crompton et al., 2024; Luo & Qiu, 2024; Ogunleye et al., 2024). Los estudios destacan el potencial de la IA para apoyar diversos aspectos de la enseñanza y el aprendizaje del inglés, como la expresión oral y escrita, la lectura, la pedagogía y la autorregulación (Crompton et al., 2024). Además, la importancia de la colaboración interdisciplinaria en la educación superior a fin de entender cómo la inteligencia artificial generativa (GenAI) puede incorporarse eficazmente en las prácticas educativas para las evaluaciones, la enseñanza y la entrega de aprendizaje (Ogunleye et al., 2024).

La habilidad del habla se enfocó en la pronunciación, donde existe una variedad de sistemas y programas de IA que ayudaron a los estudiantes en la práctica de la habilidad mencionada (Tokoz-Goktepe, 2014). Por su parte (Lin & Mubarok, 2021) utilizó un chatbot de IA guiado por mapas mentales para enseñar pronunciación con los estudiantes de Taiwán, concluyendo que la IA

mejoraba significativamente la pronunciación, a través de la reducción de la monotonía de los patrones de tono y entonación; es decir, la IA ayudaba con una representación visual (espectrograma) del tono para apoyar la pronunciación, pues uno de los mayores desafíos para los estudiantes de inglés a la hora de aprender inglés es la falta de entornos de práctica.

Por otra parte (Dizon & Tang, 2020) experimentaron con estudiantes japoneses para que realicen conversaciones usando Alexa, concluyendo que su uso era fácil y que se promovía significativas las interacciones, pues mejoraba la adquisición de vocabulario en un ambiente de aprendizaje interesante y agradable, por lo que el hallazgo es intrigante dado que una conversación típica debería involucrar tanto las habilidades de habla como de escucha, sin embargo, el enfoque en las habilidades de escucha no emergió.

En el ámbito pedagógico, Shivakumar et al. (2019) se centraron en un enfoque multimodal de un entorno de educación superior, que presenta beneficios para los estudiantes que practicaron la pronunciación mediante instrucciones con patrones de aprendizaje utilizando texto, imágenes, audio personalizados por cada estudiante. mientras que (Lin & Mubarak, 2021) utilizó un enfoque multimodal con videos, imágenes, memes y canciones en conversaciones, donde el principal hallazgo fue que los estudiantes de educación superior hablaban con mayor fluidez utilizando estructuras lingüísticas consistentemente precisas. Además, (Tai et al., 2022), menciona que la naturaleza adaptativa de los sistemas basados en IA, revoluciona el proceso de aprendizaje al permitir un seguimiento continuo del progreso y la adaptación a las necesidades cambiantes de los estudiantes.

En el ámbito tecnológico, la AI tiene una relevancia interesante ya que puede reconocer y la interacción del habla; por lo que (Kazu & Kuvvetli, 2023) desarrollaron un modelo de pronunciación con inteligencia artificial. A fin de que sus estudiantes puedan practicar, registrar y reaccionar la pronunciación de las palabras. De lo cual sus hallazgos muestran que las palabras permanecieron en la memoria de los estudiantes durante más tiempo, permitiendo aprender los sonidos de las consonantes y las vocales. Mientras que (Jadhav et al., 2023) propone una aplicación basada en Procesamiento del lenguaje natural (PNL) con AI, diseñada para ayudar a las personas a mejorar sus habilidades para hablar en público al proporcionar una plataforma para practicar y recibir comentarios sobre la modulación de la voz y las expresiones faciales.

ChatGPT, ofrecen las opciones de hablar, donde los estudiantes pueden conversar verbalmente con la IA con un vocabulario avanzado, permitiendo mejorar la habilidad con tiempo de práctica

ilimitado; sin embargo, la IA generativa no ofrezca retroalimentación específica y dirigida se experimentó en la investigación de (Kazu & Kuvvetli, 2023).

Yang et al. (2024) utilizó un sistema de diálogo denominado TalkAI con estudiantes de inglés nivel intermedio de educación superior de China sobre pronunciación, gramática y rendimiento de uso, obteniendo un progreso significativo en la articulación de declaraciones específicas y desarrollo de juicios sistemáticos.

Writing

La inteligencia artificial (IA) ha transformado significativamente las habilidades de escritura en inglés y pensamiento lógico, a través de herramientas como Grammarly, Jasper, Quillbot, Sudowrite y Chibi, de los estudiantes al proporcionar revisiones gramaticales, sugerencias de vocabulario y mejoras estructurales en tiempo real (Aladini, 2023).

Lo (2023) examinó la mejora y retención del vocabulario de los estudiantes en la escritura de textos, cuando los estudiantes utilizan la Traducción Automática Neuronal (NMT) ya que esta IA ayudó a mejorar o expandir el vocabulario, especialmente cuando se involucran expresiones especializadas o inequívocas.

El corrector de retroalimentación gramatical Grammarly es una tendencia del uso de la IA en todas las disciplinas (Koltovskaia, 2020); por lo que (Shahriar & Laboni, 2023) usaron Grammarly en la escritura de estudiantes de pregrado, para explorar la credibilidad potencial de la IA en el aprendizaje efectivo de la escritura en inglés; descubriendo que al usar la AI, los estudiantes tenían menos errores gramaticales y escritura con más variación léxica, debido a la generación del texto predictivo y la retroalimentación correctiva en tiempo real. Sin embargo, los docentes consideran que los estudiantes pueden encajarse en un entorno de facilismo que perjudique el aprendizaje pero ayudan a reducir la carga de trabajo para los docentes (Huang et al., 2020). Por otro lado, (Pratama & Hastuti, 2024) utilizaron Gencraft y ChatGPT para desarrollar el aprendizaje en la transmisión de temas de la habilidad de escritura de los estudiantes.

En el enfoque pedagógico se presentó un único hallazgo orientado a la retroalimentación a través de correctores ortográficos y gramaticales positivos de la mejora estadísticamente significativa en el compromiso conductual, emocional, cognitivo y la autoeficacia en la escritura; Sin embargo, tiende a ser la única pedagogía relevante y común aplicadas en con Grammarly, Google Translate

y ChatGPT, para la mejora de la habilidad de la escritura de inglés (Shahriar & Laboni, 2023; Pratama & Hastuti, 2024; Huang et al., 2020).

En el ámbito tecnológico (Tamilselvi et al., 2023) estudiaron herramientas tales como Quillbot, Grammarly y Wordtune, y analiza las aplicaciones de creación de contenido, como WordAi, Spin Rewriter, Chimp Rewriter, Rephrase y SpinBot con el fin de optimizar su proceso de escritura y generar contenido atractivo y pulido.

Reading

La estrategia del uso del vocabulario fue la única habilidad en la que se centraron los estudios de la destreza de lectura del inglés; mientras que pedagógicamente el juego pudo encajar en el método de aprendizaje con el uso de la IA. Zheng et al. (2015) experimentaron con estudiantes japonés el proceso de aprendizaje de vocabulario en la lectura mediante avatares en el juego con IA denominado World of Warcraft (WoW), donde los jugadores (estudiantes) pueden tomar elementos de otra persona (saqueo), aprendiendo las palabras y leyendo la explicación del término proporcionado a través del chat. Es decir, incentivan el aprendizaje del vocabulario y comprender su significado a través de medios visuales interactivos.

(Liu et al., 2020) experimentó con una herramienta de visualización del pensamiento de IA con mapas mentales para la enseñanza de la lectura de lenguas extranjeras, mejorando las habilidades de pensamiento y la capacidad de lectura de los estudiantes, debido a que se motivó la comprensión, memoria y habilidades de pensamiento.

La lectura como destreza del idioma inglés, fue la habilidad menos recurrente de los estudios ya que las posibilidades de la IA se enfocan en el procesamiento del lenguaje natural alineado con el habla y la escritura, que fueron las destrezas en que los investigadores hicieron énfasis para sus hallazgos; mientras que la lectura, está menos alineada con la IA.

Implicaciones

En los estudios seleccionados, los investigadores se centraron en la capacidad del cómo los sistemas de IA se utilizaron para el desarrollo de las habilidades en el proceso de la enseñanza y aprendizaje del idioma inglés como lengua extranjera; situación que derivan en una orientación de hallazgos positivos y planteaban posibles desafíos; Sin embargo, se mencionaron brevemente

aspectos negativos como fallas tecnológicas, capacidades limitadas, temor y un lenguaje estandarizado.

Los problemas tecnológicos comunes a nivel de dispositivos fue su acceso y la falta de conexión a internet, lo cual dependía de cada usuario. En lo referente al uso de la AI, los usuarios no delimitaban su alcance, pues esperaban resultados que el sistema no puede hacer, situación que sin duda podrán con el tiempo ser implementadas. Por ejemplo (Thompson et al., 2018) indican que los estudiantes requerían mejoras en los chatbots de IA ya que detectaron que las interacciones con el chatbot no eran naturales, lo cual implicó la pérdida de interés; lo cual sucedió también con los estudiantes que interactuaron con humanos virtuales como agentes de conversación para desarrollar la habilidad del speaking, pues los estudiantes no eran escuchados o entendidos (Ericsson et al., 2023).

Por otro lado, el temor a lo desconocido con respecto al uso de la AI, fue un aspecto que debió ser tendido y superado con la guía de los docentes. Además, el temor al proceso de evaluación fue un factor que debía ser analizado en la aplicación de las rubricas por parte de los docentes y de los estudiantes con el fin de cuantificar los hallazgos.

Crompton & Burke (2020) indican que el uso de la IA para el proceso de aprendizaje del idioma inglés es más frecuente que en otras asignaturas, considerando que los docentes deben tomar decisiones para permitir el uso eficaz de la misma, lo cual es un desafío de actualización permanente del su uso para aplicar en las diferentes destrezas o habilidades del idioma inglés como lengua extranjera.

Los hallazgos de la presente investigación, contribuyen para la selección de los sistemas de IA que pueden ser aplicados en el desarrollo de las destrezas y habilidades del idioma inglés como lengua extranjera; ya que la IA permite de forma neutral dentro y fuera de clases, para que los estudiantes reduzcan su temor y ansiedad al momento de cometer errores en la práctica de las destrezas y obviamente mejoren al momento de la interacción con pares humanos. Es importante no ignorar la resistencia que pueden presentar los estudiantes al momento de utilizar los sistemas de IA por temor a que su información personal pueda ser difundida; por lo que se requiere de marcos regulatorios y éticos adecuados de protección para promover su confianza. Por otro lado, existen estudiantes que no les agrada el uso de la tecnología, situación que puede desencadenar problemas de aprendizaje; por lo que es prioritario su correcta selección.

Del estudio se reflexiona que el uso de la IA implica una actualización permanente de conocimiento de los docentes, donde se debe considerar las cuestiones de transparencia, confianza, vigilancia y privacidad, así como concienciación de las limitaciones y riesgos que conlleva la IA.

Las publicaciones investigadas se enmarcaron en hallazgos positivos, especialmente en el desarrollo de las destrezas de speaking y writing con IA, mientras que las otras destrezas fueron limitadas.

Conclusión

La presente revisión sistemática dio prioridad al uso de la IA aplicada al proceso de enseñanza del idioma inglés como lengua extranjera que contribuye con la necesidad constante de actualización de información por parte del personal docente mediante una selección actualizada que garantiza la inclusión de los avances recientes en IA como herramienta de apoyo tecnológico del desarrollo de las destrezas de listening, speaking writing y reading, así como también en el campo pedagógico

Su fundamentada codificación consideró códigos axiales adicionales que delinearon su alcance para responder la pregunta planteada en la presente revisión sistemática para seleccionar específicas AI como instrumento tecnológico de apoyo para el aprendizaje. De lo cual se resaltaron los hallazgos que en su mayoría tuvieron sesgos positivos, sin embargo, se identificaron problemas como fallas tecnológicas, capacidades limitadas y temor ante los escenarios tecnológicos.

El estudio anticipa la necesidad de una constante actualización de los docentes sobre el uso de las IA, a fin de aprovechar sus beneficios y aplicarlas de manera adecuada en el desarrollo de las actividades de enseñanza para el desarrollo de las destrezas del idioma inglés como lengua extranjera. Se recomienda que el presente estudio sea utilizado como base para profundizar la información en futuras investigaciones; así como, se pueda utilizarla en procesos micro curriculares para quienes realizan las aplicaciones académicas

Referencias

1. Aladini, D. A. (2023). AI applications impact on improving EFL University Academic writing skills and their logical thinking, 31(2), 25–44. <https://doi.org/10.21608/SSJ.2023.320166>

2. Baker, T., & Smith, L. (2019). Educ-AI-tion rebooted? Exploring the future of artificial intelligence in schools and colleges (Nesta (ed.)). <https://www.nesta.org.uk/report/education-rebooted/>
3. Belur, J., Tompson, L., Thornton, A., & Simon, M. (2021). Interrater Reliability in Systematic Review Methodology: Exploring Variation in Coder Decision-Making. *Sociological Methods and Research*, 50(2), 837–865. https://doi.org/10.1177/0049124118799372/ASSET/IMAGES/LARGE/10.1177_0049124118799372-FIG1.JPEG
4. Brusilovsky, P., & Miller, P. (2001). Access to Knowledge: New Information Technologies and the Emergence of the Virtual University. Amsterdam. Tschang and T. Della Senta (Eds.), 167–206. https://www.researchgate.net/publication/2488742_Course_Delivery_Systems_for_the_Virtual_University
5. Crompton, H., & Burke, D. (2020). Mobile learning and pedagogical opportunities: A configurative systematic review of PreK-12 research using the SAMR framework. *Computers & Education*, 156, 103945. <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2020.103945>
6. Crompton, H., Edmett, A., Ichaporia, N., & Burke, D. (2024). AI and English language teaching: Affordances and challenges. *British Journal of Educational Technology*, 00, 1–27. <https://doi.org/10.1111/BJET.13460>
7. Dizon, G., & Tang, D. (2020). Intelligent personal assistants for autonomous second language learning: An investigation of Alexa. *JALT CALL Journal*, 16(2), 107–120. <https://doi.org/10.29140/JALTCALL.V16N2.273>
8. Ericsson, E., Sofkova Hashemi, S., & Lundin, J. (2023). Fun and frustrating: Students' perspectives on practising speaking English with virtual humans. *Cogent Education*, 10(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2170088>
9. Grabe, W., & Stoller, F. L. (2013). Teaching and researching reading, second edition. *Teaching and Researching Reading, Second Edition*, 1–324. <https://doi.org/10.4324/9781315833743>
10. Huang, H. W., Li, Z., & Taylor, L. (2020). The Effectiveness of Using Grammarly to Improve Students' Writing Skills. *ACM International Conference Proceeding Series*, 122–127. <https://doi.org/10.1145/3402569.3402594>

11. Jadhav, S. V., Shinde, S. R., Dalal, D. K., Deshpande, T. M., Dhakne, A. S., & Gaherwar, Y. M. (2023). Improve Communication Skills using AI. 2023 International Conference on Emerging Smart Computing and Informatics, ESCI 2023, 1–5. <https://doi.org/10.1109/ESCI56872.2023.10099941>
12. Kazu, İ. Y., & Kuvvetli, M. (2023). The Influence of Pronunciation Education via Artificial Intelligence Technology on Vocabulary Acquisition in Learning English. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 10(2), 480–493. <https://doi.org/10.52380/IJPES.2023.10.2.1044>
13. Kim, N.-Y. (2022). AI-integrated Mobile-assisted Language Learning: Is It an Effective Way of Preparing for the TOEIC Test in Classroom Environments? *KoreaScholar*, 77(3), 79–102. <https://db.koreascholar.com/Article/Detail/416360>
14. Koltovskaia, S. (2020). Student engagement with automated written corrective feedback (AWCF) provided by Grammarly: A multiple case study. *Assessing Writing*, 44, 100450. <https://doi.org/10.1016/J.ASW.2020.100450>
15. Lan, P. S., Liu, M. C., & Baranwal, D. (2023). Applying contracts and online communities to promote student self-regulation in English learning at the primary-school level. *Interactive Learning Environments*, 1–12. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1789674>
16. Lin, C.-J., & Mubarok, H. (2021). Learning Analytics for Investigating the Mind Map-Guided AI Chatbot Approach in an EFL Flipped Speaking Classroom-Web of Science Core Collection. *EDUCATIONAL TECHNOLOGY & SOCIETY*, 24(4), 16–35. <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000709202200002?SID=USW2EC0A7C9ZC6iX5m3H60IehQ70B>
17. Liu, T., Yuizono, T., Wang, Z., & Gao, H. (2020). Application of AI thinking visualization tool in the foreign language reading teaching. *E3S Web of Conferences*, 179, 02092. <https://doi.org/10.1051/E3SCONF/202017902092>
18. Lo, S. (2023). Neural machine translation in EFL classrooms: learners' vocabulary improvement, immediate vocabulary retention and delayed vocabulary retention. *Computer Assisted Language Learning*. <https://doi.org/10.1080/09588221.2023.2207603>
19. Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence-Unleashed-Publication* (M. A. (ed.)).

- https://www.researchgate.net/publication/299561597_Intelligence_Unleashed_An_argument_for_AI_in_Education
20. Luo, J., & Qiu, L. (2024). Review of Artificial Intelligence-Based Tools in EFL Classroom. *Arts, Culture and Language*, 1(7). <https://doi.org/10.61173/S266NR95>
 21. Noviyanti, S. D. (2020). Artificial Intelligence (AI)-Based Pronunciation Checker: An Alternative for Independent Learning in Pandemic Situation. *ELT Echo : The Journal of English Language Teaching in Foreign Language Context*, 5(2), 162–169. <https://doi.org/10.24235/ELTECHO.V5I2.7246>
 22. Ogunleye, B., Zakariyyah, K. I., Ajao, O., Olayinka, O., & Sharma, H. (2024). A Systematic Review of Generative AI for Teaching and Learning Practice. *Education Sciences 2024*, Vol. 14, Page 636, 14(6), 636. <https://doi.org/10.3390/EDUCSCI14060636>
 23. 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., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372. <https://doi.org/10.1136/BMJ.N71>
 24. Pokrivcakova, S. (2019). Preparing teachers for the application of AI-powered technologies in foreign language education. *Journal of Language and Cultural Education*, 7(3), 135–153. <https://doi.org/10.2478/JOLACE-2019-0025>
 25. Pratama, R. M. D., & Hastuti, D. P. (2024). The use of artificial intelligence to improve EFL students' writing skill. *English Learning Innovation*, 5(1), 13–25. <https://doi.org/10.22219/ENGLIE.V5I1.30212>
 26. Russell, S., & Norvig, P. (2004). *INTELIGENCIA ARTIFICIAL: Un enfoque moderno*, , : Libros (ALHAMBRA (ed.)). <https://www.amazon.com/-/es/Stuart-Russell/dp/842054003X>
 27. Shahriar, A., & Laboni, F. B. (2023). Potential Success in English Writing Skills Using Artificial Intelligence “Grammarly.” *DIU Journal of Humanities and Social Science*, 10(1), 57–75. <https://doi.org/10.36481/DIUJHSS.V10IDW4ECJ03>
 28. Sharadgah Talha, A., & Rami Abdulatif, S. (2022). A Systematic Review of Research on the Use of Artificial Intelligence in English Language Teaching and Learning (2015-2021):

- What are the Current Effects? *Journal of Information Technology Education: Research*, 21, 337–377. <https://doi.org/10.28945/4999>
29. Stone, P., Brooks, R., Brynjolfsson, E., & Calo, R. (2016). Artificial Intelligence and Life in 2030: The One Hundred Year Study on Artificial Intelligence. https://www.researchgate.net/publication/365359355_Artificial_Intelligence_and_Life_in_2030_The_One_Hundred_Year_Study_on_Artificial_Intelligence
 30. Tai, T. Y., Chen, H. H. J., & Todd, G. (2022). The impact of a virtual reality app on adolescent EFL learners' vocabulary learning. *Computer Assisted Language Learning*, 35(4), 892–917. <https://doi.org/10.1080/09588221.2020.1752735>
 31. Tamilselvi, C., Dhanasakkaravarthi, B., Devi, R., Ebenezer, A. S., Dhanwanth, B., & Mohanaprakash, T. A. (2023). A Comprehensive Study of AI-Powered Writing Assistance Tools and Content Spinning Applications. 7th International Conference on Electronics, Communication and Aerospace Technology, ICECA 2023 - Proceedings, 1104–1111. <https://doi.org/10.1109/ICECA58529.2023.10395164>
 32. Thompson, A., Gallacher, A., & Howarth, M. (2018). Stimulating task interest: human partners or chatbots? *Future-Proof CALL: Language Learning as Exploration and Encounters – Short Papers from EUROCALL 2018*, 302–306. <https://doi.org/10.14705/RPNET.2018.26.854>
 33. Tokoz-Goktepe, F. (2014). Speaking Problems of 9th Grade High School Turkish Learners of L2 English and Possible Reasons for those Problems: Exploring the Teachers and Students' Perspectives. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, 1875–1879. <https://doi.org/10.1016/J.SBSPRO.2014.01.487>
 34. Xu, Z., Wijekumar, K., Ramirez, G., Hu, X., & Irey, R. (2019). The effectiveness of intelligent tutoring systems on K-12 students' reading comprehension: A meta-analysis. *British Journal of Educational Technology*, 50(6), 3119–3137. <https://doi.org/10.1111/BJET.12758>
 35. Yang, F., Li, K., & Li, R. (2024). AI in Language Education: Enhancing Learners' Speaking Awareness through AI-Supported Training. *International Journal of Information and Education Technology*, 14(6), 828–833. <https://doi.org/10.18178/IJJET.2024.14.6.2108>
 36. Zheng, D., Bischoff, M., & Gilliland, B. (2015). Vocabulary learning in massively multiplayer online games: context and action before words. *Educational Technology*

Research and Development, 63(5), 771–790. <https://doi.org/10.1007/S11423-015-9387-4>/METRICS

37. Strauss, A., & Corbin, J. (1995). Grounded theory methodology: An overview. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln(Eds.), Handbook of qualitative research (pp. 273–285). Sage

© 2024 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).