



Revista de Estilos de Aprendizaje / Journal of Learning Styles

ISSN: 1988-8996 / ISSN: 2332-8533

Estrategias Efectivas para la Formación Docente en inglés como L2: Un Enfoque en IA y Gamificación

Beatriz Peña-Acuña

Universidad de Huelva (España)

beatriz.pa@dfilo.uhu.es

ORCID: 0000-0002-0951-795X

Rosana Corga Fernandes Durao

Universidad del Algarve (Portugal)

rosfer@ualg.pt

ORCID: 0000-0002-9813-0350

Received: 1 March 2025 / Accepted: 1 September, 2025

Resumen

Esta revisión sistemática examina cómo la inteligencia artificial (IA) y su combinación con la gamificación impactan la formación de futuros profesores de inglés como lengua adicional (ILA) a nivel universitario. Se analizaron 12 artículos científicos publicados entre 2019 y 2024 en WoS, Scopus y Eric, que incluyen el uso de aplicaciones móviles y plataformas con chatbots basados en IA. Los resultados destacan que la IA, a través de diversas herramientas, mejora la personalización del aprendizaje y fomenta la motivación estudiantil. La gamificación, por su parte, se identifica como un recurso eficaz para aumentar la participación y el compromiso de los estudiantes. Sin embargo, se señalan preocupaciones éticas y la necesidad de mejorar la precisión de las herramientas de IA, así como la preparación de los docentes para su uso eficaz. El artículo concluye que, aunque la integración de IA y gamificación en la formación docente tiene un gran potencial, su éxito depende de una implementación reflexiva y de la formación adecuada de los profesores en el manejo de estas tecnologías. Se ofrecen recomendaciones para futuras investigaciones y prácticas educativas que buscan optimizar el uso de IA y gamificación en la enseñanza de lenguas.

Palabras clave: Aprendizaje de lengua; Estrategia docente; Formación de profesorado; Gamificación; Inteligencia artificial

Sumario: Introducción. 1.1. Inteligencia artificial en la enseñanza de L2. 1.2. Gamificación en la enseñanza de L2. 2. Metodología 3. Resultados 4. Discusión 5. Conclusiones Referencias.

[en]Effective Strategies for Teacher Education in English as an L2: A Focus on AI and Gamification

Abstract

This systematic review examines how artificial intelligence (AI) and its combination with gamification

impact the training of future teachers of English as an additional language (EAL) at university level. Twelve scientific articles published between 2019 and 2024 in Wos, Scopus and Eric were analysed, including the use of mobile apps and platforms with AI-based chatbots. The results highlight that AI, through various tools, improves the personalisation of learning and fosters student motivation. Gamification is identified as an effective resource for increasing student participation and engagement. However, ethical concerns and the need to improve the accuracy of AI tools, as well as the preparation of teachers for their effective use, are noted. The article concludes that while the integration of AI and gamification in teacher education has great potential, its success depends on thoughtful implementation and adequate training of teachers in the use of these technologies. Recommendations are offered for future research and educational practices that seek to optimise the use of AI and gamification in language teaching.

Keywords: Artificial Intelligence; Gamification; Language learning; Teaching strategy; Teacher training

Sumario: Introduction. 1.1. Artificial intelligence in L2 teaching. 1.2. Gamification in L2 teaching. 2. Methodology 3. Discussion 5. Conclusions References.

1. Introducción

La formación de futuros maestros enfrenta desafíos complejos en una sociedad en constante cambio, por lo que se requiere una revisión continua del papel del profesor para mantenerse relevante ante las nuevas generaciones de alumnos y el avance de la tecnología en la educación (Bernate y Vargas, 2020; Cué et al., 2008). La necesidad de motivar constantemente a los estudiantes para mejorar sus habilidades, personalizar el aprendizaje y realizar evaluaciones efectivas son algunas de las áreas críticas por las que el currículo de formación de profesores debe estar en constante revisión (Putu, et al. 2023). Las tecnologías emergentes como la inteligencia artificial (IA) y las técnicas de gamificación pueden ofrecer soluciones innovadoras a estos desafíos (Guerrero, 2024; Piedra et al., 2024).

En el contexto específico de los futuros profesores de inglés como lengua adicional (ILA) deben enfrentar una serie de desafíos que van más allá de los métodos tradicionales de enseñanza. La digitalización y globalización de la educación exigen que los docentes estén equipados no solo con conocimientos pedagógicos sólidos, sino también con habilidades tecnológicas avanzadas. La integración de la inteligencia artificial y las metodologías de gamificación en la formación de docentes ofrece un enfoque prometedor para abordar estas necesidades emergentes.

La inteligencia artificial puede transformar significativamente la educación al proporcionar herramientas que adaptan y personalizan la experiencia de aprendizaje. Por ejemplo, los chatbots impulsados por IA, como Duolingo, Papora, Rosetta Stone y Busuu, pueden ofrecer asistencia inmediata y personalizada a los estudiantes, ayudándoles a practicar el idioma en tiempo real y recibiendo retroalimentación instantánea. Esta personalización es crucial en la enseñanza de lenguas adicionales, donde las necesidades y niveles de los estudiantes pueden variar ampliamente (Guerrero, 2024).

La gamificación, por otro lado, introduce elementos de juego en el proceso educativo, lo que puede aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes. Estudios recientes han demostrado que la gamificación puede mejorar el rendimiento académico al hacer que el aprendizaje sea más atractivo y divertido (Piedra et al., 2024). Cuando se combina con la IA, la gamificación puede personalizar aún más la experiencia de aprendizaje, ofreciendo recompensas y desafíos adaptados a las necesidades individuales de cada estudiante.

Dado este contexto, el objetivo de la presente investigación es conocer el impacto de la inteligencia artificial (IA) y su combinación con metodologías de gamificación (juego con premio o refuerzo positivo) o aquella gamificación ya incorporada en el chatbot (Duolingo, Papua, Babel, Tongo y Mondly) o mediante intervención docente en la formación universitaria de profesores de inglés como lengua adicional (ILA). Este estudio busca proporcionar una comprensión más profunda de cómo estas tecnologías emergentes pueden integrarse eficazmente en la formación docente para mejorar la preparación y competencia de los futuros maestros.

Para ello se plantean las siguientes interrogantes:

1. ¿Cómo se pueden utilizar las tecnologías de IA, como los chatbots con gamificación, para mejorar las experiencias de aprendizaje en la educación lingüística en L2?
2. ¿Qué desafíos y oportunidades plantea la integración de los chatbot con IA en la formación de profesores de inglés como L2 que utiliza la metodología gamificada?
3. ¿Qué programas de formación docente conviene planificar con relación a chatbot con IA y gamificación?

1.1. Inteligencia artificial en la enseñanza de inglés (L2).

La inteligencia artificial (IA) está transformando la educación lingüística de L2 al ofrecer nuevas oportunidades para mejorar el aprendizaje y la enseñanza (Farfán et al., 2023; Holmes et al., 2022). Espín (2023) destaca que la IA permite crear experiencias personalizadas que se ajustan a las necesidades individuales de los estudiantes. Cisnero et al. (2024) refuerzan esta idea, subrayando el papel crucial de la IA en adaptar el aprendizaje y aumentar la eficiencia docente, especialmente a través de sistemas de tutoría inteligente que monitorean el progreso y automatizan tareas rutinarias, como la calificación y la planificación (Salmerón et al., 2023).

La IA también aporta nuevas formas de evaluación del aprendizaje, más personalizadas y auténticas que los métodos tradicionales, como la puntuación automatizada y el reconocimiento de voz para evaluar pronunciación (Ramos et al., 2024; Mushthoza et al., 2023). Además, los chatbots y la tutoría inteligente proporcionan retroalimentación inmediata y práctica interactiva, contribuyendo al desarrollo de habilidades lingüísticas (Mushthoza et al., 2023).

La integración de la IA en la enseñanza de L2 ha generado un notable interés, especialmente en el uso de herramientas como ChatGPT. Widianingtyas et al. (2023) encontraron que el 87% de los educadores de idiomas en Indonesia reconocen el potencial de ChatGPT para mejorar el vocabulario, la gramática y las habilidades comunicativas. Este hallazgo subraya la importancia de una integración equilibrada de la IA en la educación para fomentar tanto la eficiencia como el pensamiento crítico. Sin embargo, Kohnke et al. (2023) y Meniado (2023) alertaron sobre los desafíos éticos que esta tecnología plantea, como el plagio y la precisión de las respuestas generadas, lo que subraya la necesidad de que tanto docentes como estudiantes adquieran competencias digitales que les permitan utilizar estas herramientas de manera ética y eficaz.

Barton et al. (2022) encontraron que los estudiantes que usaron chatbots obtuvieron mejores resultados académicos que aquellos que interactuaron directamente con el instructor. Este hallazgo es importante en Ghana, donde la alta cantidad de estudiantes por profesor limita la atención personalizada. Aunque muchos estudiantes valoraron la respuesta del chatbot, algunos consideraron que las respuestas eran repetitivas. El estudio sugiere que los chatbots pueden complementar la interacción tradicional en contextos con recursos limitados. De manera similar, Timpe-Laughlin et al. (2022, como se cita en Cisłowska y Peña-Acuña, 2024), afirman que la inteligencia artificial mejora la comunicación.

Chuah y Kilan (2021) estudiaron a 142 docentes de inglés bajo el marco de la Comunidad de Indagación (CoI). Los profesores valoraron a los chatbots por su capacidad para ofrecer retroalimentación y simular el uso real del lenguaje, mejorando la interacción social en el aula. No obstante, expresaron preocupación por la precisión lingüística de los chatbots, especialmente en la retroalimentación correctiva, señalando la necesidad de mejorar la presencia cognitiva en el aprendizaje. El estudio resalta el potencial de los chatbots en la enseñanza de idiomas, pero subraya la importancia de un desarrollo tecnológico y pedagógico continuo.

Pikhart (2020) sobre aplicaciones móviles de aprendizaje de idiomas señala que muchas de estas herramientas aún no explotan el potencial del aprendizaje automático, lo que representa una oportunidad perdida para mejorar la personalización en la enseñanza. El autor sugiere una implementación gradual de la IA para transformar significativamente la experiencia de aprendizaje. En una línea similar, Yuen y Schlote (2024) subrayaron la importancia de la usabilidad, el diseño de las aplicaciones móviles con funciones de IA, y la creación de comunidades, recomendando una integración reflexiva para maximizar la personalización y la retroalimentación adaptativa.

Investigaciones recientes, como las de Wei (2023) y Mushthoza et al. (2023), muestran que herramientas de IA, como tutorías inteligentes, Duolingo y chatbots, mejoran el rendimiento en inglés,

motivan y fomentan el aprendizaje autónomo. Estas tecnologías tienen un gran potencial para transformar la enseñanza de lenguas adicionales (L2). Sin embargo, Alhalangy y AbdAlgane (2022) advierten que, aunque el reconocimiento de voz ayuda en la pronunciación, la IA enfrenta desafíos como la formación docente y la apatía estudiantil, lo que requiere una planificación cuidadosa.

Kostka y Toncelli (2023) analizaron el uso de IA en la enseñanza del inglés, destacando que ChatGPT personaliza el aprendizaje, pero presenta desafíos de precisión y sesgo. Aladini (2023) mostró que herramientas como Grammarly y Quillbot mejoran la escritura académica y el pensamiento lógico en estudiantes de inglés, subrayando el potencial de la IA para desarrollar estas habilidades clave.

En el ámbito de la formación docente, Pokrivčáková (2019) examina cómo los maestros se preparan para incorporar tecnologías basadas en inteligencia artificial en la enseñanza de lenguas extranjeras. Destaca el uso de diversas herramientas impulsadas por IA en la educación de idiomas. Entre estas, se incluyen los asistentes de escritura, como Grammarly y ProWriting Aid, los sistemas de tutoría inteligente y plataformas educativas adaptativas que personalizan la enseñanza, y los chatbots que simulan interacciones humanas. Además, menciona las herramientas de traducción automática, como Google Translate, que han mejorado con la IA, aunque hay cierto escepticismo sobre su uso pedagógico.

A continuación, se presenta la tabla 1 que organiza las ventajas en categorías de 10 intervenciones relacionadas con la inteligencia artificial (IA).

Tabla 1

Estudios relacionados con la inteligencia artificial (IA) en la enseñanza de inglés (L2)

Clasificación temática	Autor	Año	Tipo de investigación	Número de muestra	Nacionalidad	Herramienta
Mejora las ganas de comunicar	Timpe-Laughlin et al.	2022	Mixta	23 individuos	EE. UU.	Inteligencia artificial
Mejora la retroalimentación y personalización del aprendizaje	Yuen y Schlote	2024	Experimental	152 individuos	Canadá	Aplicaciones móviles
Mejora la comprensión auditiva	Wei	2023	Mixta	60 individuos	China	IA herramientas
Mejora la comprensión auditiva	Mushthoza et al.	2023	Revisión documental			IA herramientas
Mejora el aprendizaje autodirigido y pensamiento crítico	Kostka y Toncelli	2023	Revisión documental			ChatGPT
Crea entorno sofisticado de aprendizaje, con personalización, flexibilidad e inclusión	Pokrivčáková	2019	Revisión documental			Herramientas de IA para EFL
Desafíos éticos y precisión en la enseñanza con IA	Kohnke et al.	2023	Revisión documental			ChatGPT
Desafíos éticos y precisión en la enseñanza con IA	Meniado	2023	Revisión documental			ChatGPT

Motivación para el autoaprendizaje	Vlasova et al.	2019	Cuantitativo	Comparación de muestras de maestros en formación	Rusia	Inteligencia artificial
Apoyar el éxito académico de estudiantes extranjeros	Wang et al.	2023	Revisión documental cualitativa			IA, Chatbot

1.2. Gamificación en la enseñanza de L2

La gamificación se ha convertido en un enfoque innovador en la educación, utilizando elementos de juegos como puntos, niveles y recompensas para aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes. Según Versuti et al. (2018), la gamificación integra tres áreas: cognitiva, social y emocional. En el ámbito cognitivo, los juegos presentan desafíos progresivos que estimulan la atención, la memoria y la resolución de problemas (Muling y Sabherwal, 2020).

En lo emocional, la gamificación genera diversas emociones, desde alegría hasta frustración, que fomentan la resiliencia y una actitud positiva frente al fracaso (Gómez-Trigueros y Ortega-Sánchez, 2022). Además, Krath et al. (2021) destacan que este enfoque fortalece las identidades escolares y el sentido de pertenencia mediante la interacción en la comunidad educativa.

La gamificación ha demostrado ser una estrategia eficaz para incrementar la motivación y el compromiso en el aprendizaje de lenguas adicionales (L2) (Hassan et al., 2023). Gil-Aciron destaca que la gamificación en el aprendizaje de segundas lenguas no solo mejora la adquisición de vocabulario y gramática, sino que también fomenta el desarrollo de habilidades sociales y el aprendizaje colaborativo (Gil-Aciron, 2022). Mchucha et al. (2017) realizaron un estudio en Malasia sobre el uso del aprendizaje digital y la gamificación entre universitarios, encontrando una preferencia por el aprendizaje móvil debido a su conveniencia, aunque se utilizaban más plataformas en línea que aplicaciones móviles. A pesar del limitado conocimiento sobre gamificación, los estudiantes estaban familiarizados con aplicaciones de Thesaurus. Por su parte, Panmei y Waluyo (2023) evaluaron la aplicación de gamificación Quizizz en el aprendizaje de vocabulario, observando que, aunque el grupo experimental obtuvo mejores resultados en pruebas específicas, las diferencias generales no fueron significativas. Estos estudios sugieren que la eficacia de la gamificación depende del contexto y la aplicación específica.

Khlaisang y Koraneekij (2024) presentaron un innovador sistema de aprendizaje autorregulado gamificado (GSRL) para mejorar la motivación en cursos masivos en línea (MOOC). Analizando datos de 898 estudiantes mediante cuestionarios y entrevistas, encontraron que GSRL aumentó significativamente la motivación, especialmente en estudiantes mayores de 20 años. En formación docente, Guerrero (2024) observó que los futuros docentes mostraban una actitud positiva hacia la gamificación, aunque señalaron la necesidad de formación adicional. Girardelli (2017) demostró que la gamificación mejora la confianza y habilidades de discurso en estudiantes de EFL, mientras que Mystakidis (2020) concluyó que la gamificación en educación a distancia incrementa la participación y pensamiento crítico.

Se presenta la tabla 2 con 6 estudios sobre la gamificación con beneficios destacados en la enseñanza de lenguas extranjeras (L2).

Tabla 2

Estudios sobre la gamificación en la enseñanza de inglés (L2)

Clasificación temática	Autor	Año	Tipo de investigación	Número de muestra	Nacionalidad	Herramienta
Mejora de la confianza, organización intratexto y	Girardelli	2017	Observación participante previa	Sin datos	China	Gamificación

participación activa en discurso improvisado							
Aumenta la motivación y mejora aprendizaje	Guerrero	2024	Estudio de caso cualitativo	3 individuos	España	Gamificación	
Mejora la motivación en el aprendizaje	Mystakidis	2020	Estudio de caso cualitativo	Estudiantes de posgrado	Inglaterra	Gamificación	
Mejora del vocabulario	Mchucha et al.	2017	Cualitativo	22 individuos	Malasia	Thesaurus gamificado digital	Quizziz
Mejora del vocabulario en prueba específica	Panmei y Waluyo	2023	Cuantitativo	100 individuos	Tailandia		
Aprendizaje, motivación y carga cognitiva	Pinto et al.	2021	Revisión sistemática de estudios empíricos				Virtual reality

2. Metodología

Este estudio se llevó a cabo mediante una revisión sistemática de la literatura, siguiendo las directrices del método PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). El objetivo fue evaluar el impacto de la inteligencia artificial (IA) y su combinación con metodologías de gamificación en la formación universitaria de profesores de inglés como lengua adicional (ILA).

Para garantizar una revisión exhaustiva, se utilizaron tres bases de datos académicas de alta relevancia: Web of Science (WoS), Scopus y ERIC. Estas bases de datos fueron seleccionadas debido a su amplia cobertura de literatura académica y su pertinencia para el tema de investigación. La búsqueda se limitó a artículos publicados entre 2019 y 2024 para asegurar la actualidad de los estudios revisados.

Se desarrolló una estrategia de búsqueda específica para cada base de datos, utilizando combinaciones de palabras clave y términos booleanos. Las palabras clave incluyeron "inteligencia artificial", "IA", "gamificación", "formación de profesores", "inglés como lengua adicional", y "aprendizaje móvil" en tres idiomas diferentes: español, inglés y portugués. La estrategia de búsqueda fue refinada iterativamente para maximizar la relevancia y precisión de los resultados.

Respecto a los criterios de inclusión y exclusión, para evaluar el impacto de la IA y la gamificación en la formación de profesores, se seleccionaron estudios empíricos que emplearan aplicaciones móviles o plataformas con chatbots basados en IA, y que estuvieran revisados por pares, publicados en inglés o español. Se excluyeron artículos de opinión, revisiones no sistemáticas, ensayos teóricos, estudios que no especificaban el uso de IA o gamificación, publicaciones anteriores a 2019 y documentos no accesibles en texto completo.

El proceso de selección de estudios siguió un enfoque en cuatro etapas, de acuerdo con el diagrama PRISMA (Page, et al. 2021), el cual permite documentar el proceso de selección de estudios y garantizar la transparencia y reproducibilidad de la revisión sistemática. El diagrama PRISMA muestra el flujo de estudios a través de las diferentes fases de la revisión, desde la identificación inicial hasta la inclusión final, tal como lo muestra la Figura 1, más abajo.

Inicialmente, se identificaron 65 estudios potenciales a partir de las bases de datos seleccionadas, y tras eliminar las referencias duplicadas, quedaron 52 estudios únicos. Posteriormente, se revisaron los títulos y resúmenes de estos estudios según los criterios de inclusión y exclusión. Como resultado, se excluyeron 10 estudios. Se evaluaron los textos completos de los 42 estudios restantes, aplicando nuevamente los criterios, lo cual eliminó 30 estudios adicionales. Finalmente, 12 artículos cumplieron con todos los criterios y fueron incluidos en la revisión sistemática.

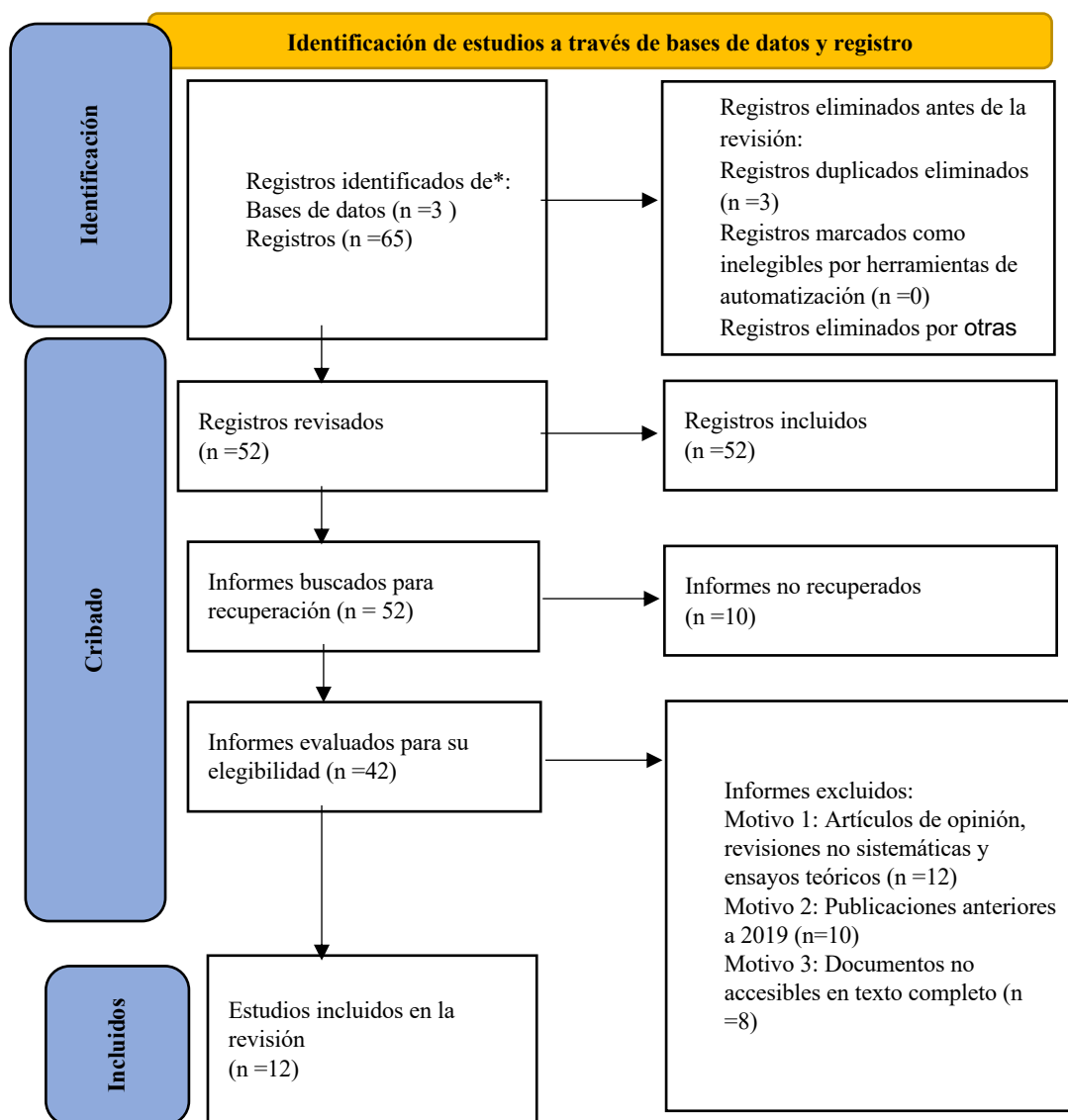


Figura 1. Flujo de la revisión documental (Prisma 2020)

Para cada estudio incluido, se extrajeron los siguientes datos: autores, año de publicación, tipo de investigación (revisión documental, cualitativo, cuantitativo, mixto, observacional), número de muestra, y herramienta digital utilizada (por ejemplo, chatbots o plataformas de aprendizaje). Estos datos se organizaron en una tabla para facilitar el análisis y la comparación.

3.Resultados

El avance de la inteligencia artificial (IA) y la gamificación ha abierto nuevas posibilidades en la enseñanza del inglés como lengua extranjera (L2). Estos enfoques, aunque diversos en su aplicación, han demostrado ser efectivos para mejorar diversas competencias lingüísticas y fomentar la motivación en los estudiantes.

Algunos estudios han explorado la combinación de gamificación e inteligencia artificial en la enseñanza de L2. Johnson et al (2022) estudia la aplicación Escalpeling, un chatbot que lleva incorporada la gamificación. Benner et al. (2024) investigaron el impacto de chatbots gamificados en la educación digital, encontrando que estos pueden mejorar la motivación y el compromiso de los estudiantes, aunque no necesariamente se traduce en un mayor rendimiento académico. Hidayatulloh et al. (2021) también abordaron los desafíos de la gamificación en chatbots educativos, destacando que,

aunque la gamificación puede mejorar la motivación, es crucial abordar problemas como la fiabilidad de la arquitectura y la seguridad.

Por su parte, Pikhart (2020) revela en su estudio sobre aplicaciones (apps) que mejoran el conocimiento cultural, la retroalimentación y personalización del aprendizaje. Asimismo, Bustillo et al. (2017) exploraron el impacto de la aplicación móvil Duolingo que incorpora la gamificación en el desarrollo de la comprensión auditiva en inglés, centrándose en estudiantes de nivel A1 según el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas. Durante un semestre, los estudiantes utilizaron Duolingo, y se les aplicó una prueba antes y después de este periodo. Los resultados fueron alentadores: el uso de Duolingo mostró un impacto positivo en la capacidad de comprensión auditiva de los estudiantes, un efecto que los autores atribuyen al enfoque de gamificación de la aplicación, que logró incrementar tanto la motivación como el interés de los usuarios. Este estudio concluye que las aplicaciones móviles como Duolingo pueden ser herramientas valiosas en el aprendizaje de idiomas, complementando la práctica tradicional y potenciando el desarrollo de competencias lingüísticas. Asimismo, se presenta la Tabla 3 con los artículos que reflejan mayor profundización sobre los beneficios que surgen de la combinación de la inteligencia artificial junto con la gamificación en educación lingüística.

Los datos recopilados sobre herramientas de IA con gamificación muestran beneficios educativos significativos. Las investigaciones destacan mejoras en diversas áreas del aprendizaje de idiomas, como la pronunciación, la comprensión auditiva, la redacción escrita, la gramática y el vocabulario. Herramientas como Duolingo, Grammarly, Quillbot y ChatGPT han demostrado ser efectivas en estos aspectos. Además, se observa un aumento en la motivación, el rendimiento y las habilidades sociales e interpersonales gracias al uso de chatbots y plataformas gamificadas. Estos resultados, reflejados en de modo sistemático en Tabla 3 y de modo sucinto y visual en Figura 2, subrayan el potencial de la IA y la gamificación para enriquecer la educación y fomentar un aprendizaje más interactivo y motivador.

Tabla 3

Mejoras de aprendizaje en intervenciones de inteligencia artificial combinada con la gamificación

Clasificación Temática	Autores	Año	Tipo de Investigación	Número de Muestra	Nacionalidad	Herramienta
Mejora de la pronunciación	Alhalangy & AbdAlgane	2022	Cuantitativa	45 individuos	Arabia Saudí	Reconocimiento de voz con IA
Mejora la motivación en el aprendizaje la combinación	Hidayatulloh et al.	2021	Revisión documental crítica			Chatbots
Mejora de la comprensión auditiva	Bustillo et al.	2017	Cuasi-experimental	12 individuos	Colombia	Duolingo
Mejora de la redacción escrita	Aladini	2023	Cuasi-experimental	32 individuos	Oman	Grammarly, Quillbot
Mejora de la gramática y del vocabulario	Widianingtyas et al.	2023	Cuantitativa	100 individuos	Indonesia	ChatGPT
Mejora las habilidades sociales (hacer amigos/redes)	Chuah & Kilan	2021	Cuantitativa	142 individuos	Malasia	Chatbots
Mejora la comunicación interpersonal y la interacción	Barton et al.	2022	Cuasi-experimental	68 individuos	Ghana	Chatbot

Aumento de la motivación de logro	Khlaisang y Koraneekij	2024	Cuantitativa	898 individuos	Tailandia	Aprendizaje autorregulado gamificado con Chatbot en MOOC.
Mejora el rendimiento, la actitud y la motivación	Shortt et al.	2023	Revisión documental cualitativa			Duolingo
Mejora de la competencia oral, memoria de trabajo y motivación intrínseca	Peña-Acuña & Crismán-Pérez	2022	Mixto	128 individuos	España	Papua
Mejora el aprendizaje de gramática, pronunciación y conocimiento de cultura	Kessler et al	2023	Mixto	59 individuos	Turquía	Duolingo, Babbel
Aprendizaje local, personal, episódico, extendido, y con movilidad	Hajizadeh et al.	2023	Cuantitativo	62 individuos	Irán	Mondly

4. Discusión

Los estudios recientes muestran que la inteligencia artificial (IA) tiene un gran potencial para transformar la enseñanza de idiomas mediante chatbots y aplicaciones que ofrecen aprendizaje personalizado, adaptándose a las necesidades de cada estudiante (Cisnero et al., 2024; Espín, 2023). Alhalangy y AbdAlgane (2022) señalan que el reconocimiento de voz con IA mejora significativamente la pronunciación, proporcionando a los estudiantes retroalimentación inmediata y precisa. Además, el uso de chatbots en el contexto de aprendizaje de idiomas ha demostrado mejorar la motivación, gracias a la interacción constante y a su capacidad de ajustar el contenido en función del nivel del usuario (Khlaisang y Koraneekij, 2024). No obstante, el uso de IA plantea desafíos éticos en cuanto a la privacidad y el uso de datos personales de los estudiantes (Holmes et al., 2022). También se han identificado problemas relacionados con la precisión de las respuestas generadas por los chatbots y la necesidad de desarrollar competencias digitales tanto en docentes como en estudiantes (Kohnke et al., 2023). Barton et al. (2022) subrayan que los retos técnicos, como la calidad de la interfaz y la capacidad de respuesta del sistema, deben abordarse para optimizar el uso de chatbots en la educación. Además, Johnson et al. (2022) destacan que la IA puede mejorar no solo el aprendizaje individualizado, sino también la colaboración estudiantil y el aprendizaje interactivo, proporcionando un entorno más dinámico y adaptativo.

En cuanto a la gamificación, se ha demostrado su eficacia para aumentar la motivación y el compromiso en el aprendizaje de una segunda lengua (L2), mediante el uso de puntos, niveles y recompensas para hacer el aprendizaje más atractivo y envolvente (Gil-Aciron, 2022; Hassan et al., 2023; Krath et al., 2021). La gamificación no solo mejora las competencias lingüísticas, sino que también fomenta la participación activa de los estudiantes (Girardelli, 2017). Los chatbots gamificados han mostrado ser útiles para desarrollar habilidades sociales, particularmente en la interacción oral y escrita (Chuah y Kilan, 2021). Sin embargo, la efectividad de estas herramientas depende en gran medida del contexto en el que se implementen y del diseño pedagógico subyacente (Panmei y Waluyo, 2023). Guerrero (2024) destaca que, para maximizar los beneficios de la gamificación, esta debe adaptarse a las necesidades del alumnado, considerando sus características individuales y el contexto de aprendizaje. Adicionalmente, la gamificación puede tener un impacto positivo en el desarrollo cognitivo y emocional de los estudiantes, fortaleciendo su capacidad de resolución de problemas y su

motivación intrínseca (Muling y Sabherwal, 2020). Este enfoque puede complementar de manera efectiva el aprendizaje de L2, haciéndolo más dinámico y accesible a través de plataformas digitales.

La intersección entre IA y gamificación representa una promesa significativa para el futuro de la educación de lenguas. Esta combinación puede ofrecer un aprendizaje verdaderamente personalizado, ajustando los desafíos y las recompensas según el rendimiento individual de cada estudiante (Benner et al., 2024). Plataformas como Duolingo y Babbel, que integran IA y gamificación, han mostrado mejoras en el aprendizaje de gramática y en el conocimiento cultural, aunque los desafíos técnicos persisten, como la optimización de los algoritmos y la mejora de la experiencia del usuario (Kessler et al., 2023). Mystakidis (2020) argumenta que, con una planificación cuidadosa, esta combinación de IA y gamificación puede ser clave para la formación de docentes y la mejora del aprendizaje de lenguas, ofreciendo a los profesores herramientas para facilitar un aprendizaje más atractivo y efectivo. También se ha sugerido que estas tecnologías pueden ser útiles no solo para los estudiantes, sino también para los docentes, mejorando su capacidad de enseñanza al proporcionar datos en tiempo real sobre el progreso de los estudiantes y recomendaciones personalizadas para adaptar sus métodos pedagógicos (Mushthoza et al., 2023).

Además, estudios recientes subrayan que la combinación de IA y gamificación puede fomentar el aprendizaje autónomo y autorregulado, ayudando a los estudiantes a planificar y monitorizar su progreso de manera más efectiva (Wei, 2023). Aplicaciones que integran estas dos tecnologías tienen el potencial de transformar la enseñanza de idiomas al proporcionar un aprendizaje más interactivo y motivador, al tiempo que respetan las necesidades individuales de los estudiantes.

5. Conclusiones

Al analizar la interacción entre las tecnologías de IA y la gamificación, se observa que su combinación potencia aspectos clave en la educación lingüística en L2. La IA, a través de chatbots y plataformas gamificadas, mejora la personalización del aprendizaje y la retroalimentación, mientras que la gamificación incrementa la motivación y la participación activa. Esta sinergia fomenta habilidades sociales, motiva a los estudiantes intrínsecamente y mejora el rendimiento académico, creando así un entorno de aprendizaje más efectivo.

En cuanto a los desafíos y oportunidades que plantea la integración de chatbots en la formación de profesores de inglés como L2, es esencial abordar las cuestiones éticas, técnicas y pedagógicas para garantizar su implementación exitosa. La formación específica en el uso de estas tecnologías es crucial para que los docentes puedan integrarlas efectivamente en su práctica.

Por lo tanto, se infiere que el desarrollo de programas de formación docente que combinen IA y gamificación puede mejorar significativamente la preparación de futuros educadores de inglés como L2. Estos programas deben ser diseñados cuidadosamente para maximizar los beneficios sociales y minimizar riesgos, garantizando una formación de alta calidad alineada con las demandas tecnológicas y pedagógicas actuales.

Para fortalecer la formación de maestros de inglés como L2, es recomendable implementar políticas que integren IA y gamificación en el currículo educativo. Esto incluye financiar herramientas tecnológicas para personalizar el aprendizaje y fomentar la motivación, así como promover programas de capacitación continua que utilicen chatbots y plataformas gamificadas. Estas acciones pueden contribuir a crear un entorno educativo interactivo y efectivo, adaptado a las necesidades de los futuros educadores. En conclusión, los resultados de este estudio han contestado a las preguntas formuladas con anterioridad permitiendo profundizar y extender aplicaciones prácticas para los maestros de L2 en formación inicial.

No obstante, se reconocen limitaciones en este estudio, como la constante evolución del panorama tecnológico y la falta de investigaciones longitudinales. La variedad de contextos en los estudios analizados dificulta la generalización de los resultados, así como las diferentes metodologías de investigación empleadas, que complican la comparación de hallazgos.

Referencias

- Aladini, A. (2023). AI applications impact on improving EFL university academic. *Educational Sciences Journal*, 2, 27-44. <https://doi.org/10.21608/ssj.2023.320166>

- Alhalangy, A., & AbdAlgane, M. (2022). Exploring the impact of AI on the EFL context: A case study of Saudi universities. *Journal of Intercultural Communication*, 23(2), 41-49. <https://doi.org/10.36923/jicc.v23i2.125>
- Barton, H., Vlachopoulos, D., Tachie-Menson, A., Eduafua, E., & Kwame, P. (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(57). <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s41239-022-00362-6>
- Benner, D., Schöbel, S., Janson, A., & Leimeister, J. M. (2024, enero 3–6). Engaging minds – How gamified chatbots can support and motivate learners in digital education (p. 54–63). *Proceedings of the Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS-57)*. <https://doi.org/10.24251/HICSS.2023.008>
- Bernate, J., & Vargas, J. (2020). Desafíos y tendencias del siglo XXI en la educación superior. *Revista de ciencias sociales*, 26(2), 141-154. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i0>
- Bustillo, J., Rivera, C., Gusmán, J., & Ramos, L. (2017). Benefits of using a mobile application in learning a foreign language. *Icesi: Sistemas & Telemática*, 15(40), 55-68. <https://doi.org/10.18046/syt.v15i40.2391>
- Chuah, K., & Kilan, M. (2021). Teachers' views on the use of chatbots to support English language teaching in a mobile environment. *Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 16(20), 223-237. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i20.24917>
- Cislowska, A. I., & Pena-Acuna, B. (2024). Integration of chatbots in additional language education: A systematic review. *European Journal of Educational Research*, 13(issue-4-october-2024), 1607-1625. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.13.4.1607>
- Cisnero, E., Nevárez, R., Farez, A., & Torres, R. (2024). Uso de la inteligencia artificial en la personalización del aprendizaje. *Conocimiento Global*, 9(1), 75-83. <http://conocimientoglobal.org/revista/index.php/cglobal/article/view/339>
- Cué, J. L. G., Rincón, J. A. S., & García, C. M. A. (2008). Identificación del uso de la tecnología computacional de profesores y alumnos de acuerdo a sus estilos de aprendizaje. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 1(1). <https://doi.org/10.55777/rea.v1i1.869>
- Espín, E. (2023). IA y personalización educativa: evaluar su efectividad en adaptar contenidos para diversos estudiantes en la educación moderna. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(4), 621-630. <http://dx.doi.org/10.56712/latam.v4i4.1244>
- Farfán Sossa, S., Juárez Escribano, M. B., Gandía, C. L., & García Cue, J. L. (2023). Percepción de alumnos de máster sobre la integración de TIC basada en el modelo TPACK. *Revista De Estilos De Aprendizaje*, 16(32), 33–48. <https://doi.org/10.55777/rea.v16i32.5343>
- Girardelli, D. (2017). Impromptu speech gamification for ESL/EFL students. *Communication Teacher*, 31(3), 156-161. <https://doi.org/doi.org/10.1080/17404622.2017.1314522>
- Gil-Aciron, L. (2022). Benefits of gamification in second language learning. *Epos Revista De Filología*, (38), 103-126. <https://doi.org/10.5944/epos.38.2022.33785>
- Gómez-Trigueros, I., & Ortega-Sánchez, D. (2022). El conocimiento ético profesional docente y su presencia en la inclusión de las tecnologías en el contexto educativo presente. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 149-163. <https://doi.org/10.21556/edutec.2022.80.2345>
- Guerrero, L. (2024). Exploring if gamification experiences make an impact on pre-service teachers' Perceptions of future gamification use: A case report. *Societies*, 14(1), 11. <https://doi.org/10.3390/soc14010011>
- Hajizadeh, S., Salman, A. R., & Ebadi, S. (2023). Evaluating language learning applications from EFL learners' perspectives: The case of Mondly. *Research square*, 3011332. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3011332/v1>
- Hassan, M., Emam, H., & Sayed, F. (2023). Using gamification to enhance sixth grade pupils' motivation. *المجلة العلمية للتربية جامعة الوادي الجديد*, 15(44), 226-239. <https://doi.org/10.21608/sjsw.2023.288031>

- Hidayatulloh, I., Pambudi, S., Dwi, H., & Sukardiyono, T. (2021). Gamification on chatbot-based learning media: A review and challenges. *ELINVO Electronics, Informatics, and Vocational Education*, 6(1). <http://dx.doi.org/10.21831/elinvo.v6i1.43705>
- Holmes, W., Porayska-Pomsta, K., Holstein, K., Sutherland, E., Baker, T., Buckingham, S., Santos, O.C., Rodrigo, M.T., Cukurova, M., Bittencourt, I.I., & Koedinger, K. R. (2022). Ethics of AI in education: Towards. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 32, 504-526. <https://doi.org/10.1007/s40593-021-00239-1>
- Johnson, C., Urazov, M., & Zanolli, E. (2022). Escapeling: A gamified, AI-supported chatbot for collaborative language practice. In D. Guralnick, M. E. Auer, & A. Poce (Eds.), *Innovations in learning and technology for the workplace and higher education: Proceedings of The Learning Ideas Conference 2021* (pp. 141–148). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-12325-2_14
- Khlaissang, J., & Koraneekij, P. (2024). Roles of chatbots in gamified self-regulated learning system to enhance achievement motivation of learners in massive open online courses. *Electronic Journal of e-Learning*, 22(8), 106-120. <https://doi.org/https://doi.org/10.34190/ejel.22.8.3505>
- Kessler, M., Loewen, S., & Gönülal, T. (2023). Mobile-assisted language learning with Babbel and Duolingo: Comparing L2 learning gains and user experience. *Computer Assisted Language Learning*, 38 (4), 1-25. <https://doi.org/10.1080/09588221.2023.2215294>
- Kohnke, L., Moorhouse, B., & Zou, D. (2023). ChatGPT for language teaching and learning. *RELC Journal*, 54(2), 537-550. <https://doi.org/10.1177/00336882231162868>
- Kostka, I., & Toncelli, R. (20223). Exploring applications of ChatGPT to English language teaching: Opportunities, challenges, and recommendations. *The Electronic Journal for English as a Second Language*, 27(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.55593/ej.27107int>
- Krath, J., Schürmann, L., & Von Korflesch, H. (2021). Revealing the theoretical basis of gamification: A systematic review and analysis of theory in research on gamification, serious games and game-based learning. *Computers in Human Behavior*, 125. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106963>
- Mchucha, I., Ismail, Z., & Tibok, R. (2017). Developing a gamification-based interactive thesaurus application to improve English language vocabulary: A case study of undergraduate students in Malaysia. *International Journal of Management and Applied Science (IJMAS)*, 3(3), 46-53. http://www.iraj.in/journal/journal_file/journal_pdf/14-349-149683870146-53.pdf
- Meniado, J. (2023). Learning, and assessment: A rapid review of literature. The impact of ChatGPT on English language teaching. *Arab World English Journal*, 14(4), 3-18. <https://dx.doi.org/10.24093/awej/vol14no4.1>
- Minn, S. (2021). AI-assisted knowledge assessment techniques for adaptive learning environments. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100050>
- Muling, J., & Sabherwal, R. (2020). Gamification: A cognitive-emotional view. *Journal of Business Research*, 106, 304-314. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.09.023>
- Mushthoza, D., Syariatun, N., Tahalele, O., Telussa, S., Rasmita, R., & Mokodenseho, S. (2023). Analyzing the impact of artificial intelligence (AI) on the future of English language teaching and learning. *Journal on Education*, 6(1), 1549-1557. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3115>
- Mystakidis, S. (2020). Distance education gamification in social virtual reality: A case study on student engagement. *11th International Conference on Information, Intelligence, Systems and Applications*, 1-6. <https://doi.org/10.1109/IISA50023.2020.9284417>
- Page, M., McKenzie, J., Bossuyt, P., Boutron, I., Hoffman, T., Mulrow, C., Shamsheer, S., Tetziaff, J.M., Akl, E.A., Brennan, S.E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J.M., Hróbjartsson, A., Lalu, M.M., Tianjing, L., Loder E.W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S. ... Moher, D (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BJM*, 372(71). <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Peña-Acuña B., & Crismán-Pérez R (2022). Research on Papua, a digital tool with artificial intelligence in favor of learning and linguistic attitudes towards the learning of the English

- language in students of Spanish language as L1. *Frontiers in Psychology*, 13, 1019278. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1019278>
- Panmei, B., & Waluyo, B. (2023). The pedagogical use of gamification in English vocabulary training and learning in higher education. *Education Sciences*, 13(1). <https://doi.org/10.3390/educsci13010024>
- Piedra, W., Tamayo, J., Burbano, E., & Moreira, E. (2024). Inteligencia artificial y su incidencia en la estrategia metodológica de aprendizaje basado en investigación. *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(2), 178-196. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n2/106>
- Pikhart, M. (2020). Intelligent information processing for language education: The use of artificial intelligence in language learning apps. *Procedia Computer Science*, 176, 1412-1419. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.09.151>
- Pinto, R. D., Peixoto, B., Melo, M., Cabral, L., & Bessa, M. (2021). Foreign language learning gamification using virtual reality—a systematic review of empirical research. *Education Sciences*, 11(5), 222. <https://doi.org/10.3390/educsci11050222>
- 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. <http://dx.doi.org/10.2478/jolace-2019-0025>
- Putu, N., Nurmalia, M., Uktolseja, L., & Rofi'i, A. (2023). O papel da gamificação no ensino da língua inglesa: uma revisão da literatura. *Journal on Education*, 6(1), 2847-2856. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3328>
- Ramos, D., Ramos, D., Ramos, N., Tapia, V., & L., T. (2024). Explorando las fronteras: La aplicación de inteligencia artificial en la evaluación educativa. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 5657-5672. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.9108
- Salmerón, Y., Luna, H., Murillo, W., & Pacheco, V. (2023). El futuro de la inteligencia artificial para la educación en las instituciones de educación superior. *Conrado*, 19(93), 27-34. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/3156>
- Shortt, M., Tilak, S., Kuznetcova, I., Martens, B., & Akinkuolie, B. (2023). Gamification in mobile-assisted language learning: A systematic review of Duolingo literature from public release of 2012 to early 2020. *Computer Assisted Language Learning*, 36(3), 517-554. <https://doi.org/10.1080/09588221.2021.1933540>
- Timpe-Laughlin, V., Sydorenko, T., & Daurio, P. (2022). Using spoken dialogue technology for L2 speaking practice: What do teachers think? *Computer Assisted Language Learning*, 35(5-6), 1194-1217. <https://doi.org/10.1080/09588221.2020.1774904>
- Versuti, A., Arcila, C., Fachel, R., Contreras, R., Bressan, D., & Tymoshchuk, O. (2018). *Imagem, Gamificação, Educação, Literatura e Inclusão*. Ria Editorial.
- Vlasova, E. Z., Avksentieva, E. Y., Goncharova, S. V., & Aksyutin, P. A. (2019). Artificial intelligence-The space for the new possibilities to train teachers. *Espacios*, 40(9), 17. <https://www.revistaespacios.com/a19v40n09/19400917.html>
- Wang, T., Lund, B. D., Marengo, A., Pagano, A., Mannuru, N. R., Teel, Z. A., & Pange, J. (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>
- Wei, L. (2023). Artificial intelligence in language instruction: impact on English learning achievement, L2 motivation, and self-regulated learning. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1261955>
- Widianingtyas, N., Mukti, T., & Silalahi, R. (2023). ChatGPT in language education: Perceptions of teachers - A beneficial tool or potential threat? *VELES (Voices of English Language Education Society)*, 7(2), 279-290. <https://doi.org/10.29408/veles.v7i2.20326>
- Yuen, C., & Schlote, N. (2024). Learner experiences of mobile apps and artificial intelligence to support additional language learning in education. *Journal of Educational Technology Systems*, 52(4), 507-525. <https://doi.org/10.1177/00472395241238693>

Agradecimientos

Esta publicación es el resultado de la estancia de investigación postdoctoral de la académica Peña-Acuña en la Universidad del Algarve en 2024 bajo la tutela de la profesora Corga Fernandes Durao.

Conflicto de intereses

No existe conflicto de interés entre los autores y revisores.

Contribución de autores

BP-A: Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Recursos, Investigación, Metodología, Administración del proyecto, Validación, Visualización, Redacción-borrador original, Redacción-revisión y edición.

RCFD: Conceptualización, Investigación, Metodología, Recursos, Administración del proyecto, Supervisión, Validación, Visualización, Redacción-borrador original, Redacción-revisión y edición.



© 2025 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons