

Tipo de artículo: Artículo original

El uso de aplicaciones de Inteligencia Artificial para el aprendizaje de idiomas en la Educación Superior

The use of Artificial Intelligence applications for language learning in Higher Education

Paúl Geovanny Amén Mora^{1*} , <https://orcid.org/0009-0007-1962-4015>

¹ Carrera de Educación, Facultad de Ciencias Sociales Humanísticas y de la Educación. Universidad Estatal del Sur de Manabí, Ecuador. Correo electrónico: paul.amen@unesum.edu.ec

* Autor para correspondencia: paul.amen@unesum.edu.ec

Resumen

El presente estudio investiga el uso de aplicaciones de Inteligencia Artificial (IA) como herramientas para el aprendizaje de idiomas en la Educación Superior. Se examina cómo estas aplicaciones pueden mejorar la eficacia y la experiencia de aprendizaje de los estudiantes universitarios en el dominio de idiomas extranjeros. Se analizan diversas aplicaciones de IA diseñadas específicamente para enseñar idiomas, explorando sus características, funcionalidades y efectividad en comparación con métodos tradicionales de enseñanza de idiomas. La investigación se asocia al proyecto de investigación Perfeccionamiento de las Prácticas Pedagógicas en las Instituciones Educativas de la Zona Sur de Manabí. Se investiga el impacto de estas aplicaciones en el rendimiento académico, la motivación y la autonomía de los estudiantes, así como su contribución al desarrollo de habilidades lingüísticas y comunicativas. Se examinan también los desafíos y las limitaciones asociadas con el uso de aplicaciones de IA para el aprendizaje de idiomas en el contexto universitario, así como las oportunidades futuras y las recomendaciones para su implementación exitosa. Este estudio proporciona una visión integral sobre el uso emergente de la IA en la enseñanza de idiomas en la Educación Superior, ofreciendo información valiosa para educadores, desarrolladores de aplicaciones y estudiantes interesados en esta área.

Palabras clave: Aplicaciones de Inteligencia Artificial; aprendizaje de idiomas; Educación Superior

Abstract

The present study investigates the use of Artificial Intelligence (AI) applications as tools for language learning in Higher Education. It examines how these applications can improve the effectiveness and learning experience of university students in the mastery of foreign languages. Various AI applications designed specifically for language teaching are analyzed, exploring their features, functionalities, and effectiveness in comparison to traditional language teaching methods. The research is associated with the research project Improvement of Pedagogical Practices in Educational Institutions in the South Zone of Manabí. The impact of these applications on the academic performance, motivation and autonomy of students is investigated, as well as their contribution to the development of linguistic and communication skills. The challenges and limitations associated with the use of AI applications for language learning in the university context, as well as future opportunities and recommendations for their successful implementation, are also examined. This study provides a comprehensive view on the emerging use of AI in language teaching in Higher Education, offering valuable information for educators, application developers and students interested in this area.

Keywords: Artificial Intelligence Applications; language learning; Higher education

Recibido: 14/11/2023

Aceptado: 10/02/2024

En línea: 28/02/2024



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional** (CC BY 4.0)

Introducción

El aprendizaje de idiomas en la Educación Superior ofrece una gama amplia de ventajas tanto personales como profesionales. En primer lugar, el dominio de un idioma extranjero amplía las oportunidades de comunicación y comprensión intercultural (Pikhart, 2020). Esto promueve una mayor apertura mental y una comprensión más profunda de la diversidad cultural, habilidades esenciales en un mundo cada vez más globalizado. Además, el aprendizaje de idiomas fortalece las habilidades cognitivas, como la memoria, la atención y la resolución de problemas, lo que puede beneficiar el rendimiento académico en otras áreas (Zhai & Wibowo, 2023).

Por otro lado, el dominio de idiomas extranjeros en la Educación Superior mejora la empleabilidad y las perspectivas de carrera. En un mercado laboral cada vez más competitivo y globalizado, tener habilidades lingüísticas adicionales puede ser un diferenciador clave. Las empresas valoran a los profesionales que pueden comunicarse con clientes, colegas y socios comerciales en diferentes idiomas, lo que puede abrir puertas a oportunidades laborales tanto en el país como en el extranjero. Además, el aprendizaje de idiomas puede conducir a carreras especializadas en traducción, interpretación, enseñanza de idiomas y diplomacia, entre otros campos (Gayed et al., 2022).

El estudio de idiomas en la Educación Superior fomenta el desarrollo de competencias interculturales y la empatía. Al sumergirse en la lengua y la cultura de otros países, los estudiantes aprenden a apreciar y respetar las diferencias culturales, lo que es fundamental para la colaboración y la cooperación internacional. Esto puede contribuir a un mundo más inclusivo y tolerante, donde se valoren y celebren las diversas identidades culturales (Chen, Xie, & Hwang, 2020).

Muchas obras literarias, investigaciones científicas y recursos educativos están disponibles únicamente en idiomas distintos al nativo de los estudiantes (Tan et al., 2022). Dominar otros idiomas amplía el acceso a esta riqueza cultural y académica, permitiendo a los estudiantes explorar nuevas perspectivas y enriquecer su aprendizaje.

El aprendizaje de idiomas puede potenciar la autoconfianza y la autoestima de los estudiantes. Dominar un nuevo idioma requiere dedicación y perseverancia, y alcanzar el éxito en este campo puede fortalecer la confianza en uno mismo y la sensación de logro personal. Esto puede tener efectos positivos en otras áreas de la vida académica y personal, promoviendo una mentalidad de crecimiento y superación personal (Alqahtani et al., 2023).

Aprender idioma en la Educación Superior puede facilitar la participación en programas de intercambio estudiantil y experiencias de estudio en el extranjero. Estas oportunidades ofrecen una inmersión total en la lengua y la cultura extranjeras, lo que acelera el proceso de aprendizaje y proporciona una experiencia invaluable de desarrollo personal y



académico (Weng & Chiu, 2023). Los estudiantes que participan en programas de intercambio suelen desarrollar habilidades de adaptabilidad, tolerancia y autonomía, además de establecer redes internacionales que pueden ser beneficiosas a lo largo de sus vidas personales y profesionales.

Inteligencia Artificial para el aprendizaje de idiomas en la Educación Superior

Las herramientas de aprendizaje de idiomas Inteligencia Artificial (IA) son programas informáticos o aplicaciones de software que utilizan algoritmos de IA para ayudar a los estudiantes a aprender y mejorar sus habilidades en un idioma extranjero. Estas tecnologías tienen muchos beneficios, como la capacidad de ahorrar tiempo y acelerar el aprendizaje, brindarles a los estudiantes experiencias de aprendizaje personalizadas y ayudarlos a aprender sobre otras culturas.

La integración de la Inteligencia Artificial en el aprendizaje de idiomas en la Educación Superior ha generado un considerable interés debido a sus múltiples ventajas. En primer lugar, las aplicaciones de IA ofrecen una experiencia de aprendizaje personalizada y adaptativa. Utilizando algoritmos avanzados, estas plataformas pueden evaluar el nivel de competencia lingüística de cada estudiante y proporcionar material de estudio y ejercicios adecuados a sus necesidades individuales, lo que optimiza el proceso de aprendizaje (Chen, Xie, Zou, et al., 2020).

Dentro de las ventajas se encuentra la disponibilidad y accesibilidad de estas herramientas. Las aplicaciones de IA para el aprendizaje de idiomas pueden estar disponibles en múltiples dispositivos, incluyendo teléfonos inteligentes, tabletas y computadoras, lo que permite a los estudiantes acceder a ellas en cualquier momento y lugar, facilitando así la práctica constante y la inmersión en el idioma objetivo (Dai & Ke, 2022).

La IA en el aprendizaje de idiomas ofrece retroalimentación inmediata y precisa. A través de la tecnología de procesamiento de lenguaje natural, estas aplicaciones pueden corregir errores gramaticales, pronunciación incorrecta y otros aspectos del lenguaje de manera instantánea, lo que ayuda a los estudiantes a mejorar rápidamente sus habilidades lingüísticas (Celik, 2023).

Permite también la IA el seguimiento y la evaluación continuos del progreso del estudiante. Mediante el análisis de datos y el aprendizaje automatizado, estas herramientas pueden generar informes detallados sobre el rendimiento individual de cada estudiante, identificar áreas de mejora y sugerir estrategias de estudio personalizadas para optimizar el aprendizaje (Bajaj & Sharma, 2018).

Las aplicaciones de IA para el aprendizaje de idiomas pueden integrar elementos interactivos y gamificación, lo que aumenta el compromiso y la motivación de los estudiantes. Los ejercicios y actividades diseñados de manera lúdica



pueden hacer que el proceso de aprendizaje sea más divertido y atractivo, lo que favorece una mayor participación y retención de conocimientos.

Herramientas de IA para el aprendizaje de idiomas

En la revisión de la literatura científica, se identificaron un conjunto de aplicaciones de IA utilizadas por los autores para el aprendizaje de idiomas. Las herramientas fueron clasificadas según su objetivo central, de acuerdo con la propuesta de (Pikhart, 2021), en: aplicaciones de aprendizaje de idiomas, asistentes virtuales, plataformas de tutoría en línea, herramientas de traducción y juegos educativos. Se incluyeron las siguientes herramientas:

- Aplicaciones de aprendizaje de idiomas: Aplicaciones como Duolingo, Babbel, Rosetta Stone y Memrise utilizan algoritmos de IA para adaptar el contenido y las actividades de aprendizaje según el nivel y las necesidades individuales del usuario. Estas aplicaciones suelen ofrecer ejercicios interactivos, reconocimiento de voz y retroalimentación instantánea para mejorar la pronunciación y la comprensión.
- Asistentes virtuales: Asistentes de voz como Google Assistant, Amazon Alexa y Apple Siri pueden ayudar a practicar la conversación en un idioma extranjero. Estos asistentes pueden responder preguntas en varios idiomas, proporcionar traducciones instantáneas y ofrecer práctica de pronunciación.
- Plataformas de tutoría en línea: Plataformas como iTalki y Verbling conectan a estudiantes con tutores de idiomas de todo el mundo. Algunas de estas plataformas utilizan algoritmos de IA para recomendar tutores basados en las preferencias y objetivos de aprendizaje del estudiante.
- Herramientas de traducción: Herramientas como Google Translate y DeepL utilizan tecnologías de IA, como el aprendizaje automático, para proporcionar traducciones precisas entre varios idiomas. Estas herramientas pueden ser útiles para comprender textos en idiomas extranjeros y ampliar el vocabulario.
- Juegos educativos: Algunos juegos educativos, como Lingodeer y FluentU, utilizan elementos de gamificación y tecnologías de IA para hacer que el aprendizaje de idiomas sea más divertido y efectivo. Estos juegos pueden incluir actividades interactivas, videos auténticos y desafíos de vocabulario y gramática.

Materiales y métodos

Se llevó a cabo un estudio de desarrollo de tipo mixto en el ámbito de la investigación, integrando enfoques tanto cuantitativos como cualitativos. El objetivo primordial de esta investigación fue justificar el empleo de aplicaciones de Inteligencia Artificial (IA) en el proceso de enseñanza de idiomas en la Educación Superior.



La elección de un enfoque mixto se fundamenta en la necesidad de obtener una comprensión completa y profunda del tema de estudio. Al combinar métodos cuantitativos, que permiten recopilar datos numéricos y medir la eficacia objetiva de las aplicaciones de IA, con métodos cualitativos, que posibilitan explorar percepciones, experiencias y contextos más complejos relacionados con su implementación, se logra un análisis más integral y enriquecedor.

El estudio cuantitativo proporciona datos estadísticos sobre el rendimiento de los estudiantes, la eficacia del aprendizaje y otros aspectos medibles, mientras que el estudio cualitativo permite comprender las percepciones, opiniones y experiencias de los participantes en profundidad, revelando aspectos subjetivos y cualitativos que podrían pasar desapercibidos mediante análisis puramente cuantitativos.

La combinación de ambos enfoques permite obtener una visión holística y rigurosa del uso de aplicaciones de IA para el aprendizaje de idiomas en la Educación Superior, lo que facilita una fundamentación sólida y completa de su viabilidad y efectividad en este contexto educativo. Además, esta metodología mixta ofrece la oportunidad de complementar y enriquecer los hallazgos, proporcionando una base sólida para la toma de decisiones y la implementación de estrategias educativas basadas en tecnología de vanguardia.

El estudio de desarrollo llevado a cabo en la Universidad Estatal del Sur de Manabí representó una valiosa oportunidad para investigar el impacto de una intervención educativa dentro del entorno escolar. Los resultados obtenidos durante esta investigación proporcionaron insights significativos para enriquecer las prácticas pedagógicas y fomentar un aprendizaje significativo en el ámbito del aprendizaje de idiomas en la Educación Superior.

Este estudio contribuyó de manera sustancial al mejoramiento continuo de la calidad educativa dentro de la institución. Al identificar los efectos de la intervención educativa, se pudo comprender mejor cómo optimizar los métodos de enseñanza y adaptarlos a las necesidades y habilidades de los estudiantes. Esto promovió un ambiente de aprendizaje más efectivo y enriquecedor.

Además de mejorar las prácticas pedagógicas, los resultados de la investigación generaron reflexiones y propuestas innovadoras para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el ámbito universitario. Estas reflexiones sirvieron como base para el desarrollo de estrategias educativas más eficaces y centradas en el estudiante, promoviendo un aprendizaje más profundo y significativo.

En consecuencia, la investigación no solo benefició a la institución educativa en cuestión, sino que también contribuyó al avance y la mejora continua de la educación superior en general. Al proporcionar información valiosa y soluciones innovadoras, este estudio sentó las bases para un enfoque más efectivo y centrado en el estudiante dentro del ámbito educativo, impulsando así el desarrollo integral de la calidad educativa.



Para el desarrollo de la presente investigación se definieron varios indicadores para medir el aprendizaje de idiomas en la Educación Superior (Ver tabla 1). Cada indicador se evaluó utilizando una escala ordenada de evaluación del sistema EGB (1: Muy mal- 10: Muy bien), lo que permitió una medición uniformada del desarrollo del aprendizaje en el estudio. En el diagnóstico inicial y la prueba de comprobación final.

Tabla 1. Variables e indicadores utilizados para medir el aprendizaje de idiomas en la Educación Superior

Variable	Indicadores
Competencia lingüística	Nivel de fluidez oral en el idioma extranjero. Precisión gramatical en la escritura. Comprensión de textos escritos en el idioma objetivo. Capacidad para mantener conversaciones fluidas y comprensibles en el idioma extranjero.
Motivación y actitud hacia el aprendizaje del idioma	Participación activa en actividades de aprendizaje del idioma. Interés demostrado por la cultura asociada al idioma. Percepción de la utilidad y relevancia del idioma para sus objetivos personales y profesionales. Persistencia en el estudio del idioma a pesar de los desafíos.
Autonomía y autoeficacia en el aprendizaje del idioma	Capacidad para autogestionar el estudio del idioma, estableciendo metas y planificando el aprendizaje. Confianza en la propia capacidad para aprender y comunicarse en el idioma extranjero. Uso efectivo de recursos autodidactas, como aplicaciones de aprendizaje de idiomas y materiales en línea. Flexibilidad y adaptabilidad en la aplicación de estrategias de aprendizaje según las necesidades individuales y los contextos de uso del idioma.

Estos indicadores ofrecen una sólida plataforma para evaluar el aprendizaje de idiomas en el contexto de la Educación Superior. Las actividades prácticas se perfilan como herramientas efectivas para observar las habilidades lingüísticas de los estudiantes. Por ejemplo, las evaluaciones formativas, como las discusiones en clase y las preguntas orales, tienen el potencial de proporcionar retroalimentación inmediata sobre el progreso de los estudiantes y facilitar la identificación de áreas específicas de mejora.



La fundamentación de estos indicadores se encuentra en su capacidad para abordar diversos aspectos del proceso de aprendizaje de idiomas. La competencia lingüística, por ejemplo, se evalúa a través de criterios que engloban tanto la comprensión como la producción del idioma. La motivación y la actitud hacia el aprendizaje del idioma reflejan el compromiso y el interés del estudiante, factores fundamentales en la consecución del dominio lingüístico. La autonomía y autoeficacia en el aprendizaje del idioma ponen de relieve la capacidad del estudiante para dirigir su propio proceso de aprendizaje, lo cual es esencial para un desarrollo lingüístico sólido y sostenido.

Estas actividades prácticas y evaluaciones formativas no solo permiten una evaluación más precisa del progreso lingüístico, sino que también brindan oportunidades para la retroalimentación inmediata y la identificación de áreas de mejora. Al proporcionar a los estudiantes comentarios oportunos sobre su desempeño, se fomenta un ambiente de aprendizaje activo y colaborativo, en el que los estudiantes pueden trabajar de manera proactiva para mejorar sus habilidades lingüísticas. En conjunto, estos métodos de evaluación contribuyen a un enfoque integral y efectivo para medir y mejorar el aprendizaje de idiomas en la Educación Superior.

Población y muestra

La población de este estudio estuvo conformada por 120 estudiantes de segundo año pertenecientes a la Universidad Estatal del Sur de Manabí. De este grupo, se seleccionó una muestra representativa que incluyó la participación de 60 estudiantes. Además, se contó con la colaboración de 6 docentes de un total de 14 de la misma institución. Estos docentes fueron sujetos de una entrevista dirigida con el propósito de obtener información relevante sobre el proceso de aprendizaje del idioma.

La elección de esta población y muestra se justifica por la representatividad de los estudiantes de segundo año, quienes se encuentran en un punto crucial de su formación académica y, por ende, están inmersos en un proceso activo de aprendizaje del idioma. Además, la participación de un grupo significativo de docentes proporciona una perspectiva complementaria sobre el tema, permitiendo obtener una visión más amplia y completa de las prácticas y experiencias relacionadas con el aprendizaje del idioma en la institución.

La utilización de una muestra de estudiantes y la aplicación de entrevistas a docentes son métodos comúnmente empleados en estudios de este tipo, ya que ofrecen la oportunidad de recopilar datos cualitativos y cuantitativos que permiten comprender tanto las percepciones individuales como las prácticas institucionales relacionadas con el aprendizaje del idioma. Esto enriquece la investigación al proporcionar una visión más completa y profunda del fenómeno estudiado, lo que facilita la generación de conclusiones y recomendaciones pertinentes para la mejora del proceso educativo.



Resultados y discusión

Aplicaciones de Inteligencia Artificial para el aprendizaje de idiomas

Las aplicaciones de Inteligencia Artificial se han presentado como una solución eficaz para el aprendizaje de idiomas en estudiantes de la educación superior. La tabla 2 muestra un conjunto de aplicaciones de Inteligencia Artificial para el aprendizaje de idiomas. Los resultados obtenidos en este estudio reflejan un incremento en el aprendizaje de idiomas después de la aplicación de la propuesta presentada.

Tabla 2. Soluciones de Inteligencia Artificial para el aprendizaje de idiomas.

No	Fuente	Resultado
<u>1</u>	(Woo & Choi, 2021)	Después de utilizar herramientas de IA, los alumnos demostraron mejoras en sus habilidades y conocimientos del idioma Inglés.
<u>2</u>	(Delgado et al., 2020)	Las herramientas de IA para la enseñanza del idioma inglés, ofrecen a los estudiantes oportunidades más inclusivas: maximizan el aprendizaje adaptando la instrucción para abordar las necesidades de los estudiantes y ayudándolos a ser más responsables de su propia escolarización.
<u>3</u>	(De la Vall & Araya, 2023)	Analizó la literatura científica para descubrir los pros, los contras, las oportunidades y los desafíos del uso de herramientas de aprendizaje de idiomas con IA, como la necesidad de una mayor interacción humana, las complejidades del lenguaje en contexto y el hecho de que la capacitación necesita muchos datos.
<u>4</u>	(Fitria, 2021)	Los autores concluyeron que la inteligencia del profesor será inigualable a las herramientas de IA. Sin embargo, constituyen un significativo complemento para para el aprendizaje autónomo de idiomas.
<u>5</u>	(Azamatova et al., 2023)	Concluyeron que las herramientas de IA tienen efectos positivos en el rendimiento y la motivación de los estudiantes en los cursos de lengua extranjera. Estas contribuyen positivamente al rendimiento y la motivación de los estudiantes, y aseguran la retención de lo aprendido.
<u>6</u>	(Kessler, 2018)	Reconoce la importancia de aprovechar las herramientas de IA en beneficio de los alumnos, y resalta la importancia de involucrarlos en experiencias de aprendizaje de manera que los animen a practicar el lenguaje extensivamente.

La investigación realizada por (Woo & Choi, 2021) sintetizó información sobre las herramientas de inteligencia artificial que se desarrollaron entre 2017 y 2020. La mayoría de estas herramientas utilizaron aprendizaje automático y procesamiento del lenguaje natural, y se utilizaron para identificar errores, proporcionar retroalimentación y evaluar habilidades lingüísticas. Después de utilizar estas herramientas, los alumnos demostraron mejoras en sus habilidades y



conocimientos lingüísticos. Los autores concluyeron que el uso de la IA en el aprendizaje de inglés tiene implicaciones pedagógicas y temas emergentes en la investigación futura.

El artículo desarrollado por (Delgado et al., 2020) explora el campo de la Inteligencia Artificial aplicada a la Educación, centrándose en la Enseñanza del Idioma Inglés. Describe conceptos y usos de la Inteligencia Artificial y evalúa las funcionalidades de las herramientas adaptativas, aporta comentarios evaluativos sobre su uso por parte de los profesores de escuelas estadounidenses y destaca la importancia de realizar investigaciones adicionales sobre el tema. Se observó que las herramientas son opciones de medios válidas para complementar la enseñanza, especialmente en lo que respecta al aprendizaje adaptativo. Ofrecen a los estudiantes oportunidades más inclusivas: maximizan el aprendizaje adaptando la instrucción para abordar las necesidades de los estudiantes y ayudándolos a ser más responsables de su propia escolarización. En cuanto a los profesores, sus testimonios destacaron los beneficios de dedicar más tiempo de clase a las áreas más débiles y apremiantes de los estudiantes. Los inconvenientes podrían incluir la necesidad de proporcionar a los profesores autonomía para anular las recomendaciones y ayudarles a encontrar otras formas de enseñar una habilidad que parezca más eficaz para un estudiante específico.

Los autores (Fitria, 2021) investigaron el uso de la Inteligencia Artificial (IA) en la educación, especialmente en el proceso de enseñanza y aprendizaje del idioma inglés. El análisis de los resultados muestra que los profesores pueden ahorrar más energía y centrarse más en el trabajo no sistémico para crear una generación dorada con más carácter y calidad con inteligencia natural donde los robots no pueden hacerlo. La tecnología sólo funciona de forma sistémica y está automatizada en función de comandos humanos, mientras que la mente humana, especialmente los profesores, proporciona nuevos conocimientos. Por tanto, la inteligencia del profesor será inigualable. La IA que surgió como la revolución industrial es también el resultado de las mentes creativas de la inteligencia natural humana. Así que al compararlos, entre ambos nunca habrá una posición igual. Sin embargo, realzan las potencialidades de estas herramientas para el aprendizaje autónomo de idiomas.

El objetivo del estudio realizado por (Azamatova et al., 2023) fue determinar el efecto de las herramientas digitales y aplicaciones de inteligencia artificial en el rendimiento, la motivación y la retención de estudiantes universitarios sobre la base de un enfoque de enseñanza basado en proyectos en cursos de lengua extranjera. Se utilizó como método en el estudio un diseño experimental pre-test-post-test con grupo de control. En el estudio participaron un total de 64 estudiantes de segundo año (32 experimentales, 32 de control) que estudiaban en las universidades de Almaty, Kazajstán. Se utilizaron como herramientas de recolección de datos la prueba de rendimiento en lengua extranjera y la escala de motivación para lengua extranjera. En la investigación, en el grupo experimental, se realizaron aplicaciones



con herramientas digitales e inteligencia artificial sobre la base del enfoque de aprendizaje basado en proyectos. En el grupo de control, el curso de lengua extranjera se llevó a cabo con el enfoque de enseñanza tradicional. La solicitud duró ocho semanas en total. Los resultados del análisis mostraron que las aplicaciones realizadas en el grupo experimental tuvieron efectos positivos en el rendimiento y la motivación de los estudiantes en los cursos de lengua extranjera. Sobre la base del enfoque de aprendizaje basado en proyectos, las herramientas digitales y las aplicaciones de inteligencia artificial no sólo contribuyeron positivamente al rendimiento y la motivación de los estudiantes, sino que también aseguraron la retención de lo aprendido.

Análisis de los resultados

Como parte de la propuesta de integrar aplicaciones de Inteligencia Artificial para el aprendizaje de idiomas en la Educación Superior, se llevó a cabo una verificación inicial previa a la introducción de la propuesta de investigación, seguida de una prueba de verificación final para evaluar el resultado de la implementación de la solución propuesta. Se procedió a realizar evaluaciones medias por parte de los estudiantes antes y después de la implementación, cuyos resultados se presentan en la Figura 1.

Esta metodología se basa en la necesidad de validar la eficacia y el impacto de la propuesta de integración de aplicaciones de Inteligencia Artificial en el aprendizaje de idiomas antes de su implementación definitiva. La verificación inicial permite identificar posibles problemas, ajustes o mejoras necesarias en la propuesta antes de su ejecución completa. Por otro lado, la prueba de verificación final proporciona una evaluación final de los resultados obtenidos después de la implementación, comparando las mediciones previas y posteriores para determinar el éxito y la efectividad de la solución propuesta.

Este enfoque metodológico garantiza un proceso de implementación sólido y fundamentado en evidencia, al permitir una evaluación exhaustiva y comparativa de los resultados antes y después de la introducción de la propuesta. Además, proporciona una base objetiva para tomar decisiones informadas sobre la viabilidad y la efectividad de la integración de aplicaciones de Inteligencia Artificial en el aprendizaje de idiomas en el contexto de la Educación Superior.



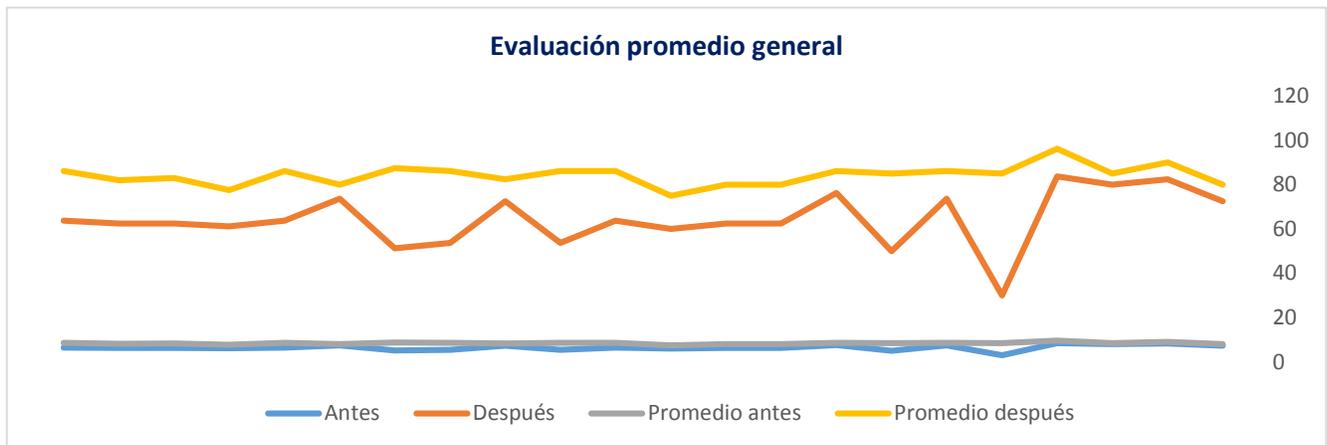


Figura 1. Evaluación promedio general en la comprobación inicial y comprobación final.

Los resultados presentan que en el diagnóstico inicial se evidencia un bajo desempeño académico de los estudiantes evidenciado en el aprendizaje de idiomas. Una vez introducida la propuesta con la prueba de comprobación final se evidencia un crecimiento cuantitativo y cualitativo en el aprendizaje de idiomas.

Del estudio realizado se derivaron las siguientes recomendaciones para los profesores:

A continuación también se presentan algunas sugerencias didácticas relevantes para los profesores de enseñanza presencial:

- Incorporar herramientas de IA a su rutina diaria de enseñanza. Este sistema se puede utilizar para ayudar a los estudiantes a encontrar información, brindarles retroalimentación y orientación instantáneas y responder preguntas rutinarias en el foro de discusión de la clase. Este enfoque puede liberar tiempo a los profesores, permitiéndoles concentrarse en fomentar el pensamiento crítico y las habilidades de resolución de problemas de los estudiantes, mientras los estudiantes pueden analizar problemas y acceder a la información necesaria de manera eficiente. Al utilizar estas herramientas, los profesores pueden identificar a los estudiantes que necesitan apoyo adicional y brindarles orientación personalizada.
- Utilice herramientas de IA para registrar y realizar un seguimiento integral de diversas características de aprendizaje de cada alumno. Esto permitirá a los profesores obtener información sobre los conocimientos previos, el estilo de aprendizaje específico, las preferencias y las necesidades de cada estudiante, y crear estrategias de enseñanza y aprendizaje personalizadas. Este enfoque dará como resultado una experiencia de aprendizaje más efectiva y atractiva para cada estudiante.



Conclusiones

La Inteligencia Artificial ofrece una serie de ventajas significativas para el aprendizaje de idiomas en la Educación Superior, incluyendo la personalización del aprendizaje, la accesibilidad, la retroalimentación instantánea, el seguimiento del progreso, la motivación y el compromiso. Estas herramientas tienen el potencial de transformar la manera en que se enseñan y aprenden los idiomas en las instituciones educativas superiores, proporcionando a los estudiantes una experiencia de aprendizaje más efectiva y enriquecedora.

Conflictos de intereses

El autor no posee conflictos de intereses.

Contribución de los autores

1. Conceptualización: Paúl Geovanny Amén Mora
2. Curación de datos: Paúl Geovanny Amén Mora
3. Análisis formal: Paúl Geovanny Amén Mora
4. Investigación: Paúl Geovanny Amén Mora
5. Metodología: Paúl Geovanny Amén Mora
6. Administración del proyecto: Paúl Geovanny Amén Mora
7. Software: Paúl Geovanny Amén Mora
8. Supervisión: Paúl Geovanny Amén Mora
9. Validación: Paúl Geovanny Amén Mora
10. Visualización: Paúl Geovanny Amén Mora
11. Redacción – borrador original: Paúl Geovanny Amén Mora
12. Redacción – revisión y edición: Paúl Geovanny Amén Mora

Financiamiento

La investigación no requirió fuente de financiamiento externo.

Referencias

Alqahtani, T., Badreldin, H. A., Alrashed, M., Alshaya, A. I., Alghamdi, S. S., bin Saleh, K., Alowais, S. A., Alshaya, O. A., Rahman, I., & Al Yami, M. S. (2023). The emergent role of artificial intelligence, natural learning



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional** (CC BY 4.0)

- processing, and large language models in higher education and research. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1551741123002802>
- Azamatova, A., Bekeyeva, N., Zhaxylikova, K., Sarbassova, A., & Ilyassova, N. (2023). The effect of using artificial intelligence and digital learning tools based on project-based learning approach in foreign language teaching on students' success and motivation. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 11(6), 1458-1475. <https://www.ijemst.org/index.php/ijemst/article/view/3712>
- Bajaj, R., & Sharma, V. (2018). Smart Education with artificial intelligence based determination of learning styles. *Procedia Computer Science*, 132, 834-842. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050918308275>
- Celik, I. (2023). Towards Intelligent-TPACK: An empirical study on teachers' professional knowledge to ethically integrate artificial intelligence (AI)-based tools into education. *Computers in Human Behavior*, 138, 107468. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563222002886>
- Chen, X., Xie, H., & Hwang, G.-J. (2020). A multi-perspective study on artificial intelligence in education: Grants, conferences, journals, software tools, institutions, and researchers. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 1, 100005. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666920X20300059>
- Chen, X., Xie, H., Zou, D., & Hwang, G.-J. (2020). Application and theory gaps during the rise of artificial intelligence in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 1, 100002. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666920X20300023>
- Dai, C.-P., & Ke, F. (2022). Educational applications of artificial intelligence in simulation-based learning: A systematic mapping review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100087. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666920X2200042X>
- De la Vall, R. R. F., & Araya, F. G. (2023). Exploring the benefits and challenges of AI-language learning tools. *Int. J. Soc. Sci. Humanit. Invent*, 10, 7569-7576. https://www.researchgate.net/profile/Fabian-Gonzalez-Araya/publication/366957798_Exploring_the_Benefits_and_Challenges_of_AI-Language_Learning_Tools/links/63bb0cce097c7832ca9ee063/Exploring-the-Benefits-and-Challenges-of-AI-Language-Learning-Tools.pdf
- Delgado, H. O. K., de Azevedo Fay, A., Sebastiany, M. J., & Silva, A. D. C. (2020). Artificial intelligence adaptive learning tools: The teaching of English in focus. *BELT-Brazilian English Language Teaching Journal*, 11(2), e38749-e38749. <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/belt/article/view/38749>



- Fitria, T. N. (2021). Artificial intelligence (AI) in education: Using AI tools for teaching and learning process. Prosiding Seminar Nasional & Call for Paper STIE AAS,
- Gayed, J. M., Carlon, M. K. J., Oriola, A. M., & Cross, J. S. (2022). Exploring an AI-based writing Assistant's impact on English language learners. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100055. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666920X22000108>
- Kessler, G. (2018). Technology and the future of language teaching. *Foreign language annals*, 51(1), 205-218. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/flan.12318>
- 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://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050920320512>
- Pikhart, M. (2021). Human-computer interaction in foreign language learning applications: Applied linguistics viewpoint of mobile learning. *Procedia Computer Science*, 184, 92-98. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050921007729>
- Tan, S. C., Lee, A. V. Y., & Lee, M. (2022). A systematic review of artificial intelligence techniques for collaborative learning over the past two decades. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100097. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666920X22000522>
- Weng, X., & Chiu, T. K. (2023). Instructional design and learning outcomes of intelligent computer assisted language learning: Systematic review in the field. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100117. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666920X22000728>
- Woo, J. H., & Choi, H. (2021). Systematic review for AI-based language learning tools. *arXiv preprint arXiv:2111.04455*. <https://arxiv.org/abs/2111.04455>
- Zhai, C., & Wibowo, S. (2023). A systematic review on artificial intelligence dialogue systems for enhancing English as foreign language students' interactional competence in the university. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100134. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666920X23000139>

