

Efectos de Memrise y ELSA Speak en la fluidez y pronunciación del inglés en estudiantes peruanos de secundaria

Effects of Memrise and ELSA Speak on English fluency and pronunciation among Peruvian secondary school students

Lucelia Kizzi Bandán Rondón¹



Bandán, L. K. (2025). Efectos de Memrise y ELSA Speak en la fluidez y pronunciación del inglés en estudiantes peruanos de secundaria. *Revista Educación y Sociedad*, 6(11), 63-71.
<https://doi.org/10.53940/reys.v6i11.259>

Artículo recibido: 20-06-2025

Artículo aprobado: 02-08-2025

Arbitrado por pares



I ACEES

Resumen

El estudio analizó los efectos diferenciales de las herramientas de inteligencia artificial Memrise y ELSA Speak en el desarrollo de la fluidez, pronunciación y entonación del inglés como lengua extranjera en estudiantes peruanos de segundo grado de secundaria. Se empleó un diseño cuasiexperimental con pre y postest, en dos grupos de intervención y un grupo control. Los resultados evidenciaron mejoras significativas en las tres dimensiones orales, con un impacto superior de ELSA Speak en pronunciación y entonación. Los hallazgos confirman la efectividad del uso pedagógico de la IA en contextos públicos de enseñanza del inglés.

Palabras clave: inteligencia artificial, comunicación oral, inglés como lengua extranjera, pronunciación, educación secundaria

Abstract

The study analyzed the differential effects of the artificial intelligence tools Memrise and ELSA Speak on the development of fluency, pronunciation, and intonation in English as a foreign language among Peruvian secondary students. A quasi-experimental pre-test/post-test design was applied, with two intervention groups and a control group. Results showed significant improvements in all oral communication components, with ELSA Speak yielding higher gains in pronunciation and intonation. Findings confirm the pedagogical effectiveness of AI-based applications for oral English proficiency in public school contexts.

Keywords: artificial intelligence, oral communication, English as a foreign language, pronunciation, secondary education

¹ Investigadora independiente, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. kizzilu@gmail.com

ID <https://orcid.org/0009-0004-3426-2970>

Introducción

En los últimos años, la inteligencia artificial (IA) ha irrumpido con fuerza en el campo de la enseñanza de lenguas extranjeras, transformando no solo los métodos de instrucción, sino también las dinámicas entre docentes y estudiantes (Bandán, 2025). Hoy, es posible encontrar aplicaciones que reconocen la voz del usuario, analizan su pronunciación en tiempo real y ofrecen correcciones precisas acompañadas de sugerencias personalizadas (Rodríguez et al., 2025). Este avance tecnológico ha llevado el aprendizaje de idiomas más allá de las paredes del aula, favoreciendo la práctica autónoma y la retroalimentación inmediata. En el caso del inglés, herramientas como Memrise (creada por Cooke, Whately & Detre en 2010), y ELSA Speak (creada por Van y Anguera en 2015) se han convertido en recursos cotidianos que acompañan al estudiante incluso fuera del horario escolar, al permitirle escuchar, repetir y afinar su entonación desde su propio teléfono móvil (Merant et al., 2023). En contextos donde las oportunidades para hablar inglés son escasas, estas aplicaciones representan una vía práctica para mantener el contacto con el idioma de manera flexible y continua.

Sin embargo, la incorporación de la inteligencia artificial al aula no está exenta de desafíos. Introducir tecnología no garantiza por sí mismo una mejora en los resultados; lo esencial radica en la forma en que esta se integra en el proceso pedagógico (Karim et al., 2023). Muchos docentes aún carecen de una formación sólida en competencias digitales o de una guía clara sobre cómo utilizar la IA (Pita-Briones et al., 2025) aun cuando ya se ha demostrado que esta es una gran aliada del aprendizaje (Delcker et al., 2024; Delgado et al., 2024). Esto puede llevar a un uso superficial de las herramientas, limitando su verdadero potencial. Además, algunas aplicaciones presentan sesgos tecnológicos: por ejemplo, sus algoritmos de reconocimiento fonético pueden no identificar correctamente los acentos hispanohablantes (Nacimiento-García et al., 2024), lo que obliga al profesor a actuar como mediador entre la precisión técnica y la realidad lingüística del estudiante. En países como el Perú, donde las brechas de conectividad y equipamiento siguen siendo un obstáculo, el reto no es solo técnico, sino también pedagógico y social (Ministerio de Educación del Perú, 2023).

En este contexto, la investigación de Bandán (2025) cobra especial relevancia. Su estudio analiza cómo Memrise y ELSA Speak influyen en la mejora de la fluidez, la pronunciación y la entonación en estudiantes peruanos de educación secundaria. Lo interesante es que ambas aplicaciones se basan en concepciones distintas del aprendizaje. Mientras Memrise recurre a estrategias de memorización y gamificación para fortalecer la retención del vocabulario y la expresión oral, ELSA Speak utiliza reconocimiento automático del habla y retroalimentación inmediata para perfeccionar los sonidos y el acento. Esta comparación no solo permite determinar cuál resulta más eficaz, sino que también ofrece una visión más amplia sobre cómo diferentes tipos de inteligencia artificial pueden adaptarse a los diversos estilos de aprendizaje. Por ejemplo, un estudiante más competitivo puede sentirse motivado por el sistema de logros de Memrise, mientras que otro, más perfeccionista, podría preferir la precisión técnica de ELSA Speak. (Bandán, 2025; Li, 2022).

Además, el presente estudio se realiza con el fin de contribuir a un debate pedagógico más amplio: ¿cómo puede la IA complementar, sin reemplazar, el papel del docente? En un escenario ideal, el profesor no pierde protagonismo, sino que redefine su rol como facilitador del aprendizaje, acompañando el uso de estas herramientas y contextualizando su aplicación. Así, la inteligencia artificial se convierte en una extensión del aula, no en un sustituto de la enseñanza humana. Comprender este equilibrio resulta clave para diseñar estrategias educativas inclusivas, sostenibles y culturalmente sensibles. Por ello, investigaciones como esta ofrecen evidencia valiosa no solo para la práctica docente, sino también para orientar políticas educativas que promuevan una integración responsable y significativa de la tecnología en la enseñanza del inglés.

Metodología

Enfoque y diseño de investigación

El estudio adoptó un enfoque cuantitativo, de tipo aplicado, con un diseño cuasiexperimental de grupos no equivalentes con mediciones de pretest y postest. Este diseño permitió comparar los efectos de dos herramientas de inteligencia artificial —Memrise y ELSA Speak— sobre la comunicación oral en inglés, en contraste con un grupo control que siguió una metodología tradicional.

Sujetos

La población estuvo conformada por estudiantes del segundo grado de secundaria de una institución educativa pública de Lima Metropolitana. La muestra estuvo integrada por 60 estudiantes, distribuidos en tres grupos de 20 participantes cada uno: un grupo experimental que utilizó Memrise, un segundo grupo experimental que empleó ELSA Speak y un grupo control. Los estudiantes presentaban características similares en cuanto a edad, nivel académico y acceso a dispositivos móviles institucionales.

Técnica e instrumentos de recolección de datos

Se empleó como técnica principal la evaluación del desempeño oral. Para ello, se utilizaron dos instrumentos:

1. Rúbrica de comunicación oral: aplicada en las fases de pretest y postest a los tres grupos. La rúbrica evaluó las dimensiones de fluidez, pronunciación y entonación. La validez de contenido fue establecida mediante juicio de expertos, obteniéndose un coeficiente V de Aiken de 0.91. La confiabilidad del instrumento fue determinada mediante el coeficiente Alpha de Cronbach, alcanzando un valor de 0.88, lo que indica una alta consistencia interna del instrumento en su conjunto.
2. Encuesta de percepción estudiantil: elaborada bajo el formato de escala Likert de cinco puntos, con diez ítems orientados a medir la percepción de los estudiantes respecto al uso de Memrise y ELSA Speak. La confiabilidad global de la escala fue estimada mediante el Alpha de Cronbach, con un valor de 0.64, considerado aceptable para estudios exploratorios de percepción, lo que indica una consistencia interna razonable del instrumento como totalidad.

Se elaboró una Escala de Likert para medir la percepción de los estudiantes respecto a las herramientas ELSA Speak y Memrise, después de haberlas usado durante un mes. Se les presentaron diez ítems indicándoles que eran una serie de afirmaciones relacionadas con sus experiencias utilizando ELSA SPEAK y Memrise. Se les pidió que indicasen su nivel de acuerdo o desacuerdo con cada una de ellas, marcando la opción que mejor represente tu opinión. Se presentó la Encuesta a manera de la típica Escala de Likert: 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo.

Descripción de los ítems

1. ELSA SPEAK me ha ayudado a mejorar mi pronunciación en inglés.
2. Considero que Memrise es una herramienta útil para aprender vocabulario.
3. Me siento motivado a utilizar ELSA SPEAK todos los días.
4. Memrise hace que el aprendizaje de idiomas sea más divertido.
5. Las actividades de ELSA SPEAK son variadas y entretenidas.
6. Memrise me permite aprender a mi propio ritmo.
7. Creo que ELSA SPEAK es una herramienta fácil de usar.
8. Memrise me ha ayudado a ampliar mi vocabulario en inglés.

9. Recomendaría ELSA SPEAK a mis compañeros.
10. Recomendaría Memrise a mis compañeros.

Programa de intervención y procedimiento

El programa de intervención se desarrolló durante cuatro semanas, con dos sesiones semanales de 45 minutos, bajo la supervisión directa de la docente investigadora. Cada grupo utilizó exclusivamente la herramienta asignada. El grupo Memrise realizó actividades de memorización, segmentación y repetición rítmica; el grupo ELSA Speak trabajó con ejercicios de reconocimiento fonético y retroalimentación automatizada; mientras que el grupo control continuó con estrategias tradicionales de dicción y lectura en voz alta. El programa incluyó una sesión inicial de familiarización y cuatro sesiones de desarrollo centradas en fluidez, pronunciación, entonación y evaluación integral.

Tabla 1

Distribuciones de intervención según grupos

| Grupo | Nº de Estudiantes | Intervención |
|------------|-------------------|---|
| Memrise | 20 | Prácticas de memorización, segmentación y repetición rítmica |
| ELSA Speak | 20 | Ejercicios de reconocimiento fonético y feedback automatizado |
| Control | 20 | Enseñanza tradicional de dicción y lectura en voz alta |

Aspectos éticos

La investigación se desarrolló respetando los principios éticos establecidos en el Código de Ética de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y las normas del Manual APA. Se solicitó el consentimiento informado de los estudiantes y la autorización de los padres de familia. Se garantizó la confidencialidad de la información mediante el uso de códigos en lugar de nombres y el resguardo de los datos, los cuales fueron utilizados exclusivamente con fines académicos.

Administración y análisis de datos

La administración de los instrumentos fue realizada por la autora del estudio. Los datos obtenidos en el pretest y postest fueron registrados en matrices estructuradas y sometidos a procedimientos de verificación de precisión, consistencia lógica y completitud. Para el análisis de datos se emplearon estadísticos descriptivos, medidas de tendencia central, la prueba t de Student y el análisis de varianza (ANOVA) de un factor, con un nivel de significancia establecido en $p < .05$.

Tabla 2

Instrumentos y confiabilidad

| Instrumento | Dimensiones | Indicadores | Validez (V de Aiken) | Confiabilidad (α de Cronbach) |
|------------------------------------|--|-----------------------|----------------------|---------------------------------------|
| Rúbrica de comunicación oral | Fluidez, pronunciación, entonación | Calidad del desempeño | 0.91 | 0.88 |
| Encuesta de percepción estudiantil | Satisfacción, motivación, autoeficacia | ----- | - | 0.85 |

Para evaluar los resultados, se calculó la puntuación total, asignando un valor numérico a cada opción de respuesta (del 1 al 5) y se sumaron los valores de todas las respuestas de cada estudiante. Para la puntuación media, se calculó el promedio de las puntuaciones totales para obtener una medida general de la simpatía y satisfacción con ambas herramientas. En cuanto al análisis de ítems individuales, se analizaron las respuestas a cada ítem individualmente para identificar aquellos que generaron mayor acuerdo o desacuerdo entre los estudiantes encuestados. Las puntuaciones altas (de 42 a 50) indicaban un alto nivel de simpatía y satisfacción con las herramientas, lo que sugería que para los estudiantes estas eran muy útiles y motivadoras en cuanto al aprendizaje de idiomas. Las puntuaciones intermedias (de 34 a 41) indicaban un nivel moderado de satisfacción y simpatía con las herramientas; lo que fue interpretado como una aceptación, pero sin llegar al entusiasmo. Finalmente, las puntuaciones bajas (de 10 a 33) sugerían un bajo nivel de satisfacción o incluso rechazo hacia las herramientas, lo que podría indicar problemas de usabilidad, de contenido o falta de motivación.

Resultados

Los resultados del estudio evidenciaron diferencias estadísticamente significativas entre los tres grupos analizados (Memrise, ELSA Speak y control) en las dimensiones de fluidez, pronunciación y entonación evaluadas mediante la rúbrica de comunicación oral. En primer lugar, el análisis descriptivo mostró que los grupos experimentales partieron de niveles similares en el pretest (Media general = 2.7), lo que permitió una comparación equitativa de los efectos de las intervenciones.

En el grupo que utilizó Memrise, la media global pasó de 2.7 en el pretest a 3.27 en el postest, lo que representa un incremento absoluto de 0.57 puntos. La prueba t de Student para muestras relacionadas evidenció que esta diferencia fue estadísticamente significativa ($t = 6.84$, $p < .001$). En términos específicos, la fluidez mostró un aumento promedio del 18 %, la pronunciación del 15 % y la entonación del 12 %, lo que indica un efecto positivo moderado de la aplicación en la competencia oral.

Por su parte, el grupo que empleó ELSA Speak registró un incremento más pronunciado, pasando de una media inicial de 2.7 a una media final de 3.50 en el postest, con un aumento absoluto de 0.80 puntos. El contraste estadístico mediante la prueba t de Student confirmó que esta mejora fue altamente significativa ($t = 9.12$, $p < .001$). Los mayores incrementos se observaron en pronunciación (30 %) y entonación (27 %), seguidos por la fluidez (22 %), lo que evidencia el impacto diferencial de esta herramienta en los componentes fonético-prosódicos del habla.

En contraste, el grupo control presentó un incremento mínimo, con una media que pasó de 2.7 a 2.8, equivalente a un aumento absoluto de 0.10 puntos. La prueba t no mostró diferencias estadísticamente significativas en este grupo ($t = 1.21$, $p = .231$), lo que sugiere que la metodología tradicional tuvo un

impacto limitado en el desarrollo de la comunicación oral durante el periodo de intervención.

Tabla 3

Medias del pretest y postest por grupo (Rúbrica de Comunicación Oral)

| Dimensión | Pretest (Media general) | Postest Memrise (Media) | Postest ELSA Speak (Media) | Postest Grupo Control (Media) |
|---------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Fluidez | 2.8 | 3.5 | 3.6 | 2.9 |
| Pronunciación | 2.6 | 3.1 | 3.4 | 2.7 |
| Entonación | 2.7 | 3.2 | 3.5 | 2.8 |

Nota. Las medias corresponden a las puntuaciones obtenidas mediante la rúbrica de comunicación oral aplicada como pretest a los tres grupos y como postest a los grupos Memrise, ELSA Speak y control.

Tabla 4

Punto de partida, resultado final e incremento porcentual en la competencia oral

| Grupo | Punto de partida (Pretest) | Resultado final (Postest) | Incremento absoluto | Incremento porcentual (%) |
|------------|----------------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|
| Memrise | 2.7 | 3.27 | 0.57 | 15–18 |
| ELSA Speak | 2.7 | 3.5 | 0.8 | 22–30 |
| Control | 2.7 | 2.8 | 0.1 | 2–4 |

Nota. El punto de partida corresponde al promedio general del pretest en las tres dimensiones evaluadas (fluidez, pronunciación y entonación). El incremento porcentual se calculó en función de la diferencia entre el pretest y el postest.

Complementariamente, el análisis de varianza (ANOVA) de un factor permitió comparar los resultados finales entre los tres grupos. Los resultados evidenciaron diferencias estadísticamente significativas en pronunciación ($F(2,57) = 9.45$, $p < .001$) y entonación ($F(2,57) = 7.83$, $p = .002$). Las comparaciones post hoc indicaron que el grupo ELSA Speak obtuvo medias significativamente superiores a las del grupo Memrise y al grupo control, especialmente en estas dos dimensiones. En fluidez, aunque ambos grupos experimentales superaron al grupo control, las diferencias entre Memrise y ELSA Speak no alcanzaron el mismo nivel de magnitud.

Tabla 5

Percepción estudiantil respecto al uso de herramientas de IA

| Variable | Porcentaje de Aprobación (%) | Desviación Estándar |
|--------------|------------------------------|---------------------|
| Satisfacción | 91 | 3.1 |
| Motivación | 88 | 3.4 |
| Autoeficacia | 85 | 3.6 |

En relación con la encuesta de percepción estudiantil, el análisis de confiabilidad de la escala Likert arrojó un coeficiente Alpha de Cronbach de 0.64, valor que indica una consistencia interna aceptable para un instrumento de carácter perceptivo. Las medias de los ítems oscilaron entre 3.5 y 4.5, reflejando una valoración positiva de las herramientas. Asimismo, más del 90 % de los estudiantes manifestó altos niveles de satisfacción, motivación y percepción de autoeficacia, lo que refuerza la coherencia entre los resultados cuantitativos del desempeño oral y la percepción subjetiva de los participantes. En conjunto, los resultados confirman que la integración pedagógica de herramientas de inteligencia artificial produjo mejoras significativas en la competencia oral en inglés, con un efecto superior de ELSA Speak en pronunciación y entonación, y un impacto relevante de Memrise en la fluidez verbal.

Discusión

Los resultados evidencian que la incorporación de herramientas de inteligencia artificial en la enseñanza del inglés tiene un impacto positivo y significativo en el desarrollo de la oralidad. En particular, los grupos experimentales que utilizaron Memrise y ELSA Speak mostraron mejoras superiores frente al grupo control, confirmando que el uso pedagógicamente guiado de aplicaciones basadas en IA potencia el aprendizaje del idioma. ELSA Speak destacó especialmente en pronunciación y entonación, mientras que Memrise evidenció mayores avances en fluidez, lo que sugiere que cada herramienta favorece dimensiones específicas de la competencia oral.

Los hallazgos coinciden con lo señalado por Bandán (2025), quien afirma que la inteligencia artificial ha transformado la enseñanza de lenguas al facilitar la práctica autónoma y la retroalimentación inmediata. Esta idea se ve reflejada en el desempeño de los estudiantes que trabajaron con ELSA Speak, cuya mejora se asocia al reconocimiento fonético y al feedback instantáneo sobre errores de pronunciación, destacando así el valor de las aplicaciones con reconocimiento de voz.

Asimismo, los resultados respaldan lo planteado por Li (2022) con respecto a que distintas aplicaciones de IA responden a enfoques de aprendizaje diferentes. En este sentido, Memrise, basado en gamificación y repetición espaciada, favoreció la fluidez, mientras que ELSA Speak, centrado en el análisis del habla, impactó con mayor fuerza en la pronunciación y la entonación. Esto confirma que no todas las herramientas de IA producen los mismos efectos ni optimizan las mismas habilidades.

Por otro lado, los resultados también refuerzan las advertencias de Karim et al. (2023) quien sostiene que la tecnología por sí sola no garantiza mejoras en el aprendizaje. En el presente estudio, los avances observados parecen estar directamente relacionados con una implementación pedagógica estructurada y con la mediación docente, lo que refuerza la idea de que la IA debe integrarse como un recurso complementario y no como un sustituto del profesor.

En cuanto a las limitaciones técnicas, Nacimiento-García et al. (2024) advierte sobre posibles sesgos de los sistemas de reconocimiento de voz, especialmente en hablantes no nativos. Si bien esta investigación mostró resultados positivos en pronunciación, esta advertencia sigue siendo pertinente, pues el éxito observado podría estar condicionado por el acompañamiento docente y por el contexto controlado del estudio. Desde una perspectiva más amplia, el enfoque del MINEDU (2023) resalta las brechas de acceso y conectividad en el contexto peruano, lo cual contrasta con las condiciones relativamente homogéneas en las que se desarrolló esta investigación.

Los resultados sugieren que la integración de herramientas de IA en la enseñanza del inglés debe realizarse de manera estratégica, considerando los objetivos de aprendizaje y las características de cada aplicación. El docente cumple un rol clave como mediador, orientando el uso de la tecnología, interpretando el feedback automatizado y complementándolo con explicaciones lingüísticas. Asimismo,

la motivación y la autoeficacia percibida por los estudiantes emergen como factores relevantes que potencian los beneficios de estas herramientas.

Entre las principales limitaciones cabe dejar constancia de que el diseño cuasiexperimental no pudo contemplar una asignación aleatoria de los participantes, lo que restringe la generalización de los resultados. Además, la muestra ha sido relativamente reducida, y pertenece a una sola institución educativa, lo que limita la extrapolación a otros contextos. La duración de la intervención fue relativamente corta, por lo que no se evaluó la retención a largo plazo de los aprendizajes. Finalmente, la evaluación de la oralidad se basó en rúbricas, sin incorporar análisis fonético-acústicos objetivos que permitan una medición más precisa del componente fonético.

A partir de los hallazgos, se sugiere desarrollar estudios longitudinales que analicen la permanencia y transferencia de los aprendizajes fonéticos en contextos comunicativos reales. Asimismo, futuras investigaciones podrían incorporar análisis acústicos de la pronunciación y la entonación, así como explorar el posible sesgo de las aplicaciones de reconocimiento de voz en hablantes con diferentes acentos. También sería pertinente evaluar modelos de enseñanza que combinen distintas herramientas de IA y analizar el impacto de la formación docente en el uso efectivo y ético de estas tecnologías (UNESCO, 2021).

Conclusiones

Los resultados del estudio permiten concluir que la integración pedagógica de herramientas de inteligencia artificial en la enseñanza del inglés como lengua extranjera tiene un impacto positivo y estadísticamente significativo en el desarrollo de la competencia oral de los estudiantes de educación secundaria. En particular, el uso de aplicaciones basadas en IA contribuyó a mejorar la fluidez, la pronunciación y la entonación, en comparación con la enseñanza tradicional, lo que evidencia el potencial de estas tecnologías para fortalecer procesos de aprendizaje en contextos educativos públicos.

De manera específica, ELSA Speak demostró una eficacia superior en el perfeccionamiento de la pronunciación y la entonación, lo cual puede atribuirse a su sistema de reconocimiento fonético y retroalimentación automatizada e inmediata. Por su parte, Memrise mostró mayores aportes al desarrollo de la fluidez verbal y la consolidación del vocabulario, gracias a su enfoque basado en la repetición espaciada y la gamificación. Estos hallazgos confirman que distintas herramientas de inteligencia artificial optimizan dimensiones específicas de la competencia oral, por lo que su selección debe responder a objetivos pedagógicos claramente definidos.

En este sentido, la alta aceptación y satisfacción manifestadas por los estudiantes frente al uso de estas herramientas evidencian que el aprendizaje mediado por inteligencia artificial favorece la motivación, la autoeficacia y la confianza comunicativa. La posibilidad de practicar de manera autónoma y recibir retroalimentación sin la presión de la evaluación directa contribuyó a reducir la ansiedad oral, lo que resulta especialmente relevante en el aprendizaje de lenguas extranjeras en adolescentes.

Finalmente, se concluye que la efectividad de las herramientas de inteligencia artificial en el aula depende en gran medida de una implementación pedagógica planificada y del acompañamiento docente. La inteligencia artificial no reemplaza el rol del profesor, sino que lo complementa, permitiéndole actuar como mediador, orientador y facilitador del aprendizaje. En este sentido, resulta necesario fortalecer la formación docente en competencias digitales y promover condiciones institucionales adecuadas de infraestructura y conectividad, a fin de garantizar una integración sostenible, ética y contextualizada de la inteligencia artificial en la enseñanza del inglés.

Referencias

- Bandán, L. (2025). Optimización de la comunicación oral en inglés mediante herramientas de inteligencia artificial en estudiantes de segundo grado de secundaria de una institución educativa pública. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos].
- Delcker, J., Heil, J., Ifenthaler, D., Seufert, S.& Spirgi, L. (2024). First-year students AI-competence as a predictor for intended and de facto use of AI-tools for supporting learning processes in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(18). <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00452-7>
- Delgado, N., Campo, L., Sainz, M. y Etxabe, J. (2024). Aplicación de la inteligencia artificial en educación: Beneficios y limitaciones percibidos por el profesorado de educación primaria, educación secundaria y educación superior. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado* 27(1). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9311687>
- Karim, S., Hamzah, A., Anjani, N., Prianti, J., & Sihole, I. (2023). Promoting EFL students' speaking performance through ELSA Speak: An artificial intelligence in English language learning. *Journal of Languages and Language Teaching*, 11(4), 655. <https://doi.org/10.33394/jollt.v11i4.8958>
- Li, Y. (2022). Teaching mode of oral English in the age of artificial intelligence. *Frontiers in Psychology*, 13, 953482. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.953482>
- Merant, N., Paniagua, Y., Fragoso, P., & Troncoso, D. (2023). La inteligencia artificial en la enseñanza/aprendizaje del idioma inglés. Una revisión sistemática. *AULA, Revista de Humanidades y Ciencias Sociales*, 71(2). <https://doi.org/10.33413/aulahcs.2025.71i2.427>
- Ministerio de Educación del Perú. (2023). Evaluación Nacional de logros de aprendizaje de estudiantes. 2023. MINEDU. https://umc.minedu.gob.pe/resultadosenla2023/?utm_source=chatgpt.com
- Nacimiento-García, E., Díaz, H., & González C. (2024). Gender and Accent Biases in AI-Based Tools for Spanish: A Comparative Study between Alexa and Whisper. *Applied Sciences*, 14(11). <https://doi.org/10.3390/app14114734>
- Pita-Briones, K., Jiménez, K., Saldarriaga, I. y Meneses, S. (2025). Competencias digitales docentes frente a la inteligencia artificial educativa. *Digital Publisher CEIT*, 10(5). <https://doi.org/10.33386/593dp.2025.5.3569>
- Rodríguez, H. D., Pesantez, Á. del R., Zambrano, F. L. y Zambrano, J. D. (2025). Integración de la inteligencia artificial en la enseñanza del inglés como lengua extranjera. *Código Científico Revista de Investigación*, 6(E1), 2477–2494. <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v6/nE1/828>
- UNESCO. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455>