

Realidad Aumentada (RA) en la Enseñanza de Idiomas: Empleando tecnologías emergentes en la Educación Superior.

Augmented Reality (AR) in Language Teaching:
Using Emerging Technologies in Higher Education.

Chess Emmanuel Briceño, Universidad de Aberta do Brasil.

Departamento de Educação Superior e a Distância, Sao Paulo, Brasil.

chesspiare@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-1712-4136>

DOI: <https://doi.org/10.53766/Aprendig/2024.06.01.01>

Recibido: 20 feb 2024

Aceptado: 20 may 2024

Resumen: Este artículo aborda la integración de la Realidad Aumentada (RA) como herramienta innovadora en la enseñanza de idiomas en la Educación Superior. La elección de la RA responde a la necesidad de adaptar la enseñanza de idiomas a un entorno tecnológico en constante evolución. Desde una perspectiva epistemológica, ontológica y axiológica, la investigación se fundamenta en la concepción del conocimiento como una construcción social y dinámica. El estudio adopta un enfoque mixto, exploratorio y concurrente, con una muestra de 50 profesores universitarios. Los resultados revelan una alta familiaridad y apertura hacia la RA, destacando su potencial para mejorar la motivación y la comprensión de conceptos lingüísticos. Sin embargo, se identifican desafíos prácticos, como la falta de acceso a tecnología y resistencia de los estudiantes. Los profesores muestran interés en evaluar el impacto de la RA en el rendimiento académico. En conclusión, este estudio contribuye a la comprensión de las implicaciones pedagógicas de la RA en la enseñanza de idiomas, destacando la importancia de abordar desafíos prácticos y éticos para una implementación efectiva en la Educación Superior.

Palabras clave: Educación superior, Enseñanza de idiomas, Realidad aumentada, Tecnologías emergentes, Transformación educativa.

Abstract: This article addresses the integration of Augmented Reality (AR) as an innovative tool in language teaching in Higher Education. The choice of AR responds to the need to adapt language teaching to a constantly evolving technological environment. From an epistemological, ontological, and axiological perspective, the research is based on the conception of knowledge as a social and dynamic construction. The study adopts a mixed, exploratory, and concurrent approach, with a sample of 50 university professors. The results reveal a high familiarity and openness towards AR, highlighting its potential to improve motivation and understanding of linguistic concepts. However, practical challenges are identified, such as lack of access to technology and student resistance. Teachers show interest in assessing the impact of AR on academic performance. In conclusion, this study contributes to the understanding of the pedagogical implications of AR in language teaching, highlighting the importance of addressing practical and ethical challenges for effective implementation in Higher Education.

Key words: Higher education, Language teaching, Augmented reality, Emerging technologies, Educational transformation.

Introducción

La Realidad Aumentada (RA) se ha consolidado como una herramienta innovadora con el potencial de transformar la enseñanza de idiomas en el ámbito de la Educación Superior. En el presente artículo, se aborda la integración de las Tecnologías Emergentes en la didáctica de idiomas, centrándose específicamente en la aplicación de la RA. Esta elección se sustenta en la creciente necesidad de explorar metodologías educativas que aprovechen las ventajas de las tecnologías emergentes, aportando a la mejora continua del proceso de enseñanza-aprendizaje de lenguas extranjeras.

Desde una perspectiva científica, la justificación de este enfoque se encuentra en la necesidad de adaptar la enseñanza de idiomas a un entorno tecnológico en constante evolución (Basurto-Mendoza et al., 2021; Darío-Ibáñez, R., y Batista-González, 2019). El uso de la RA no solo responde a la demanda de modernización educativa, sino que también se sustenta en investigaciones que destacan su eficacia para mejorar la retención de conocimientos y la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje (Zhang y Zou, 2022; Gacs et al., 2020)

En términos epistemológicos, ontológicos y axiológicos, la investigación se fundamenta en la concepción del conocimiento como una construcción social y dinámica. La consideración de la RA como un instrumento que facilita la interacción y la construcción colaborativa del conocimiento refleja una postura epistemológica que reconoce la importancia del entorno sociocultural en el proceso educativo (Li y Wong, 2021; Redondo, 2020; Zhang et al., 2020). Desde una perspectiva ontológica, se concibe la RA como una extensión del entorno educativo, creando experiencias inmersivas que trascienden los límites físicos del aula (Karacan y Akoğlu, 2021; Dalim et al., 2020). Además, desde una dimensión axiológica, se valora la inclusión de valores como la colaboración, la diversidad y la equidad en el diseño de las experiencias de aprendizaje con RA (Alimamy y Nadeem, 2022; Sari et al., 2021)

En cuanto al estado de la investigación, la literatura científica revela avances significativos en la aplicación de la RA en diversos contextos educativos. Investigaciones previas han destacado la mejora en la motivación (Cai et al., 2022; Wedyan et al., 2022), el rendimiento académico (Wu, 2021) y la adquisición de habilidades lingüísticas (Punar-Özçelik, 2022) mediante el uso de esta tecnología. Sin embargo, aún persisten lagunas en la comprensión de su impacto específico en la enseñanza de idiomas en la Educación Superior.

Considerando este panorama, el presente estudio busca contribuir a la comprensión de las implicaciones pedagógicas de la RA en la enseñanza de idiomas, explorando su

aplicación y evaluando sus efectos en el desarrollo de competencias lingüísticas. En este contexto, el problema objeto de estudio se centra en la necesidad de elucidar cómo la RA puede optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de idiomas en la Educación Superior. Esta investigación se basa en una reflexión coherente entre el estado actual de la investigación y los objetivos del estudio, destacando la relevancia de la RA en este contexto educativo.

De modo que, el objetivo de la investigación es explorar de manera sistemática y profunda cómo la RA puede mejorar el proceso de enseñanza de idiomas en la Educación Superior. Este estudio no solo busca enriquecer la comprensión teórica de la RA en el ámbito educativo, sino también ofrecer un referente a la hora de conocer pautas prácticas para su implementación efectiva, resaltando su importancia en la formación académica y su potencial para transformar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.

Metodología

Este estudio adoptó un enfoque mixto, combinando elementos cuantitativos y cualitativos para obtener una comprensión integral de la implementación de la RA en la enseñanza de idiomas en la Educación Superior. El alcance de la investigación fue exploratorio, permitiendo explorar nuevas perspectivas y generar conocimientos en un área emergente de la educación.

El diseño de la investigación fue concurrente, con la recopilación y análisis de datos cuantitativos y cualitativos realizándose de manera simultánea. Se optó por un diseño *ex post facto*, ya que se recopilaron datos después de que la implementación de la RA había ocurrido naturalmente en el entorno educativo.

La población objetivo fueron profesores universitarios de idiomas que estuvieran directamente involucrados en la implementación de la RA en sus clases. La muestra incluyó a docentes de diferentes instituciones de educación superior, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. En total, participaron 50 profesionales de la enseñanza en el cuestionario cuantitativo y 15 en las entrevistas cualitativas.

Para los datos cuantitativos, se utilizó un cuestionario estructurado con escalas Likert de 5 puntos que evaluó aspectos como el conocimiento sobre la RA, percepciones sobre su efectividad y obstáculos percibidos. Los resultados de estos cuestionarios fueron analizados mediante estadísticas descriptivas, lo que permitió identificar niveles de acuerdo o desacuerdo entre los profesores respecto a diversos aspectos relacionados con la RA.

En cuanto a los datos cualitativos, se realizaron entrevistas semiestructuradas para profundizar en las experiencias y perspectivas de los profesores. Estas entrevistas exploraron en detalle las experiencias de los profesores con la implementación de la RA, incluyendo ejemplos concretos y percepciones personales sobre su efectividad y desafíos.

Los datos cualitativos fueron analizados temáticamente para identificar temas recurrentes y patrones en las respuestas, proporcionando una comprensión más profunda de sus experiencias y perspectivas.

El estudio adoptó un enfoque mixto, combinando elementos cuantitativos y cualitativos, y utilizó un diseño concurrente donde la recopilación y análisis de datos cuantitativos y cualitativos se realizaron de manera simultánea. Además, se empleó un diseño ex post facto, recopilando información después de que la implementación de la RA había ocurrido naturalmente en el entorno educativo. Estas estrategias de análisis permitieron una comprensión detallada y equilibrada de las percepciones y experiencias de los profesores universitarios de idiomas respecto a la implementación de la RA en la enseñanza.

Se siguieron estrictamente los principios éticos de investigación. Se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes, asegurando la confidencialidad y el anonimato de sus respuestas. Además, se respetaron los derechos y la privacidad de los profesores, y se garantizó que la participación en el estudio fuera voluntaria.

Los criterios de inclusión contemplaron que los participantes fuesen profesores universitarios de idiomas que hubieran experimentado la implementación de la RA en sus clases. No hubo criterios de exclusión, y se buscó la diversidad en términos de experiencia y contextos educativos. Una limitación importante de este estudio fue la falta de control sobre las variables externas, puesto que la implementación de la RA fue un proceso natural en los entornos educativos seleccionados. Además, la generalización de los resultados podría estar limitada por la naturaleza específica de la muestra y las instituciones educativas incluidas en el estudio.

Resultados

La investigación examinó las percepciones y experiencias de profesores universitarios de idiomas en relación con la implementación de la RA en la enseñanza de idiomas en la Educación Superior. Tal como se ha indicado, se empleó un enfoque mixto, combinando elementos cuantitativos y cualitativos para obtener una comprensión integral de la aplicación de la RA en este contexto.

Conocimiento y familiaridad con la RA

Los resultados cuantitativos revelaron que la mayoría de los profesores encuestados están familiarizados con el concepto de RA, con un 85% indicando un nivel de acuerdo o total acuerdo. Asimismo, un 78% afirmó poseer conocimientos básicos sobre cómo funciona la RA. En cuanto al uso de aplicaciones de RA en la vida cotidiana, el 64% manifestó haberlas utilizado. La comodidad al usar dispositivos y aplicaciones relacionadas con la RA obtuvo un 72% de aprobación, y el 80% considera que la RA puede ser beneficiosa para la enseñanza de idiomas.

Las respuestas cualitativas en esta categoría reflejaron que los profesores valoran la RA como una herramienta potencialmente útil para enriquecer la experiencia de aprendizaje. Un docente expresó: "La RA abre nuevas posibilidades para la interacción y la visualización de conceptos lingüísticos, lo cual es emocionante".

Percepción sobre la efectividad de la RA

En la evaluación cuantitativa, el 75% de los profesores creen que la RA puede mejorar la motivación de los estudiantes, mientras que el 82% considera que facilita la comprensión de conceptos lingüísticos. La personalización del aprendizaje obtuvo un 70% de aprobación, y el 74% ve a la RA como una herramienta efectiva para la práctica de habilidades lingüísticas. Además, el 68% de los docentes están dispuestos a integrar la RA en sus estrategias de enseñanza.

Las entrevistas cualitativas revelaron ejemplos concretos de cómo la RA ha impactado positivamente en la motivación y comprensión de los estudiantes. Un profesor compartió: "Mis alumnos están más comprometidos y encuentran más fácil entender conceptos abstractos mediante la RA".

Obstáculos percibidos en la implementación

Desde la perspectiva cuantitativa, la falta de acceso a dispositivos adecuados se identificó como un obstáculo significativo para el 58% de los profesores, mientras que la falta de formación adecuada fue señalada por el 72%. La posible generación de distracciones en el aula fue percibida como un desafío por el 60% de los encuestados, y la resistencia de los estudiantes fue destacada por el 54%. Además, el 62% considera que la integración de la RA requeriría demasiado tiempo de preparación.

Las respuestas cualitativas subrayaron la necesidad de superar barreras como la falta de acceso a tecnología y la resistencia de los estudiantes. Un participante expresó: "Es crucial abordar la brecha tecnológica y asegurarnos de que todos los estudiantes tengan igualdad de oportunidades".

Evaluación de resultados y beneficios

En la evaluación cuantitativa, el 68% de los profesores mostraron interés en evaluar el impacto de la RA en el rendimiento académico de los estudiantes. La mejora en la retención de información fue destacada por el 75%, y el 80% considera que la implementación de la RA podría destacar su enfoque pedagógico. La RA como solución para abordar la diversidad de estilos de aprendizaje fue respaldada por el 72%, y el 76% estaría dispuesto a compartir experiencias y mejores prácticas relacionadas con la implementación de la RA.

Las entrevistas cualitativas proporcionaron perspectivas más detalladas sobre cómo los profesores perciben los beneficios potenciales de la RA. Un docente compartió:

"La RA permite adaptar la enseñanza a diferentes estilos de aprendizaje, lo cual es esencial en un entorno universitario diverso".

Análisis integrador de los resultados

En conjunto, los resultados sugieren un nivel considerable de familiaridad y apertura hacia la RA entre los profesores universitarios de idiomas. Aunque hay una percepción positiva sobre los beneficios pedagógicos potenciales, se identifican desafíos importantes, como la falta de acceso a tecnología y la resistencia de los estudiantes. La formación continua y estrategias para abordar la brecha tecnológica emergen como aspectos cruciales para optimizar la implementación de la RA en la Educación Superior. Estos hallazgos subrayan la importancia de considerar no solo la percepción docente, sino también los desafíos prácticos en la integración exitosa de la RA en la enseñanza de idiomas en la Educación Superior.

Discusión

Los resultados obtenidos de la investigación sobre la implementación de la RA en la enseñanza de idiomas en la Educación Superior proporcionan una visión integral de las percepciones y experiencias de los profesores universitarios. En esta sección, se discuten los hallazgos en relación con los objetivos planteados en el artículo y se establecen conexiones con las teorías y autores citados en la introducción.

En cuanto a la familiaridad y apertura hacia la RA, los profesores muestran un nivel significativo de conocimiento y disposición. Estos resultados concuerdan con la investigación de Basurto-Mendoza et al. (2021) y Darío-Ibáñez y Batista-González (2019), quienes destacan la necesidad de adaptar la enseñanza de idiomas a un entorno tecnológico en constante evolución. La alta familiaridad con la RA entre los profesores puede atribuirse a la creciente demanda de modernización educativa y al reconocimiento de las ventajas que esta tecnología puede ofrecer en términos de retención de conocimientos y participación activa (Zhang y Zou, 2022; Gacs et al., 2020).

Los resultados revelan percepciones mayoritariamente positivas sobre la efectividad de la RA en la enseñanza de idiomas. Los profesores reconocen su potencial para mejorar la motivación, facilitar la comprensión de conceptos lingüísticos y personalizar el aprendizaje. Estos hallazgos respaldan investigaciones previas que han resaltado la mejora en la motivación, el rendimiento académico y la adquisición de habilidades lingüísticas mediante el uso de la RA (Cai et al., 2022; Wu, 2021; Punar-Özçelik, 2022). La disposición de los docentes a integrar la RA en sus estrategias de enseñanza refleja una actitud receptiva hacia la innovación educativa.

A pesar de la receptividad, la investigación identifica desafíos clave en la implementación de la RA. La falta de acceso a dispositivos adecuados y la necesidad de formación emergen como obstáculos significativos, respaldando la literatura existente (Cai et al., 2022; Wedyan et al., 2022).

La resistencia percibida de los estudiantes y la posibilidad de distracciones en el aula también son aspectos cruciales a considerar. Estos desafíos resaltan la importancia de abordar no solo la percepción docente, sino también las condiciones prácticas y la resistencia potencial de los estudiantes.

Los resultados sugieren un interés considerable entre los profesores en evaluar el impacto de la RA en el rendimiento académico y la adquisición significativa de información. Este interés se alinea con la investigación de Zhang et al. (2020), quienes destacan la importancia de evaluar el impacto específico de la RA en contextos educativos. La percepción de que la RA podría mejorar la diversidad de estilos de aprendizaje y destacar enfoques pedagógicos respalda la consideración de la RA como una herramienta pedagógica valiosa en la Educación Superior.

La discusión no solo se centra en los resultados, sino también en las consideraciones éticas y prácticas para futuras implementaciones. La necesidad de abordar la brecha tecnológica y garantizar la igualdad de oportunidades para todos los estudiantes emerge como una prioridad. La formación continua para los docentes y estrategias para superar la resistencia de los estudiantes son áreas que requieren atención cuidadosa.

Por lo tanto, los hallazgos de esta investigación contribuyen a la comprensión de las implicaciones pedagógicas de la RA en la enseñanza de idiomas en la Educación Superior. Aunque existe un entusiasmo general entre los profesores, la superación de desafíos prácticos y la consideración de aspectos éticos son cruciales para una implementación efectiva. Estos resultados se suman al cuerpo de conocimientos existente y proporcionan pautas valiosas para futuras investigaciones y prácticas educativas en este campo emergente.

Conclusiones

Este estudio ofrece importantes hallazgos que enriquecen el campo académico y pedagógico, destacando varias conclusiones significativas y sus aplicaciones potenciales.

- **Innovación educativa como prioridad:** La alta receptividad y familiaridad de los profesores con la RA subrayan la necesidad de integrar tecnologías emergentes en la Educación Superior. Esto respalda la continua exploración y adopción de innovaciones tecnológicas para mejorar la enseñanza de idiomas.
- **Superación de desafíos prácticos:** La identificación de barreras como la falta de acceso a dispositivos y la necesidad de formación indica áreas clave que requieren atención. Las instituciones educativas deben implementar programas de formación continua y políticas que aseguren la equidad en el acceso a la tecnología, garantizando que todos los estudiantes puedan beneficiarse de estas herramientas.

- **Potencial de la RA para la personalización del aprendizaje:** La percepción positiva sobre la capacidad de la RA para personalizar el aprendizaje resalta su potencial para adaptarse a diversos estilos y ritmos de aprendizaje. Esto sugiere que la RA puede ser una herramienta valiosa para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes, promoviendo un entorno educativo más inclusivo y diverso.
- **Evaluación del impacto académico:** El interés de los profesores en evaluar el impacto de la RA en el rendimiento académico y la retención de información enfatiza la necesidad de investigaciones más profundas. Estas evaluaciones contribuirán a la toma de decisiones informadas y a la mejora continua de las prácticas pedagógicas.
- **Consideraciones éticas y de equidad:** La necesidad de abordar la brecha tecnológica y garantizar la igualdad de oportunidades destaca la importancia de las consideraciones éticas en la implementación de tecnologías emergentes. Desarrollar políticas y estrategias que aseguren el acceso equitativo y el uso responsable de la tecnología es fundamental para promover la inclusión y la diversidad en el aula.
- **Contribución al conocimiento existente:** Este estudio aporta a la literatura existente una comprensión detallada de las percepciones y experiencias de los profesores con la RA. Los resultados sirven como referencia para futuras investigaciones que profundicen en el impacto de la RA en contextos educativos específicos.

Por lo tanto, este estudio destaca la necesidad de un enfoque equilibrado que considere tanto la percepción positiva de los docentes hacia la RA como los desafíos prácticos y éticos asociados con su implementación. En ese sentido, estos hallazgos ofrecen una guía para la toma de decisiones y el desarrollo de estrategias efectivas para la integración de la RA en la enseñanza de idiomas en la Educación Superior, promoviendo una mejora continua y una adaptación adecuada a un entorno educativo en constante evolución.

Referencias bibliográficas

- Alimamy, S., & Nadeem, W. (2022). Is this real? Cocreation of value through authentic experiential augmented reality: the mediating effect of perceived ethics and customer engagement. *Information Technology & People*, 35(2), 577-599. <https://doi.org/10.1108/ITP-07-2020-0455>
- Basurto-Mendoza, S., Moreira-Cedeño, J., Velásquez-Espinales, A., & Rodríguez-Gámez M. (2021). El conectivismo como teoría innovadora en el proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma inglés. *Polo del Conocimiento*, 6(1), 234-252.: <http://dx.doi.org/10.23857/pc.v6i1.2134>
- Cai, Y., Pan, Z., & Liu, M. (2022). Augmented reality technology in language learning: A meta-analysis. *Journal of Computer Assisted Learning*, 38(4), 929-945. <https://doi.org/10.1111/jcal.12661>

- Dalim, C. S. C., Sunar, M. S., Dey, A., & Billinghamurst, M. (2020). Using augmented reality with speech input for non-native children's language learning. *International Journal of Human-Computer Studies*, 134, 44-64. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2019.10.002>
- Darío-Ibáñez, R., y Batista-González, M. del C. (2019). Los Entornos Virtuales de Enseñanza-Aprendizaje en el desarrollo de la competencia comunicativa en idioma inglés. *Revista Referencia Pedagógica*, 7(2), 231 – 245 p. <https://rrp.cujae.edu.cu/index.php/rrp/article/view/187>
- Gacs, A., Goertler, S., & Spasova, S. (2020). Planned online language education versus crisis-prompted online language teaching: Lessons for the future. *Foreign Language Annals*, 53(2), 380-392. <https://doi.org/10.1111/flan.12460>
- Karacan, C. G., & Akoğlu, K. (2021). Educational Augmented Reality Technology for Language Learning and Teaching: A Comprehensive Review. *Shanlax International Journal of Education*, 9(2), 68-79. <https://doi.org/10.34293/education.v9i2.3715>
- Li, K. C., & Wong, B. T. M. (2021). A literature review of augmented reality, virtual reality, and mixed reality in language learning. *International Journal of Mobile Learning and Organization*, 15(2), 164-178. <https://doi.org/10.1504/IJMLLO.2021.114516>
- Punar-Özçelik, N., Yangin-Eksi, G., & Baturay, M. H. (2022). Augmented Reality (AR) in Language Learning: A Principled Review of 2017-2021. *Participatory Educational Research*, 9(4), 131-152.
- Redondo, B., Cózar-Gutiérrez, R., González-Calero, J. A., et al. (2020). Integration of Augmented Reality in the Teaching of English as a Foreign Language in Early Childhood Education. *Early Childhood Education Journal*, 48(2), 147–155. <https://doi.org/10.1007/s10643-019-00999-5>
- Sari, R. C., Sholihin, M., Yuniarti, N., Purnama, I. A., & Hermawan, H. D (2021). Does behavior simulation based on augmented reality improve moral imagination? *Education and Information Technologies*, 26(1), 441-463. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10263-8>
- Wedyan, M., Falah, J., Elshaweesh, O., Alfalah, S. F., & Alazab, M. (2022). Augmented reality-based English language learning: importance and state of the art. *Electronics*, 11(17), 2692. <https://doi.org/10.3390/electronics11172692>
- Wu, M.-H. (2021). The applications and effects of learning English through augmented reality: a case study of Pokémon Go. *Computer Assisted Language Learning*, 34(5-6), 778-812. <https://doi.org/10.1080/09588221.2019.1642211>
- Zhang, D., Wang, M., & Wu, J. G. (2020). Design and Implementation of Augmented Reality for English Language Education. En V. Geroimenko (Ed.), *Augmented Reality in Education* (pp. 187-198). Springer Series on Cultural Computing. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-42156-4_12
- Zhang, R., & Zou, D. (2022). Types, purposes, and effectiveness of state-of-the-art technologies for second and foreign language learning. *Computer Assisted Language Learning*, 35 (4), 696-742. <https://doi.org/10.1080/09588221.2020.1744666>

Para citar este artículo:

Briceño, C. (2024). *Realidad Aumentada (RA) en la Enseñanza de Idiomas: Empleando tecnologías emergentes en la Educación Superior*. Vol. 6, Número 1 enero-junio, pp. 9 - 18.



AD