

Integración de realidad aumentada en la enseñanza de lenguaje en la educación superior: transformando la experiencia de aprendizaje

Integration of Augmented Reality in Language Teaching in Higher Education: Transforming the Learning Experience.

Para citar este trabajo:

Calderón, Z., Sam, C., Hubel, B., y Huancollo, D., (2024) Integración de realidad aumentada en la enseñanza de lenguaje en la educación superior: transformando la experiencia de aprendizaje. *Reincisol*, 3(6), pp. 3390-3414. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(6\)3390-3414](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(6)3390-3414)

Autores:

Zoila Luz Calderón Imbaquingo

Universidad UTE

Ciudad: Quito, País: Ecuador

Correo Institucional: zcalderon123@yahoo.com

Orcid <https://orcid.org/0009-0009-8846-9172>

Carlos Antonio Sam Anlas

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Ciudad: Lima, País: Perú

Correo Institucional: csama@unmsm.edu.pe

Orcid <https://orcid.org/0000-0003-1632-7131>

Hubel Solis Bonifacio

Universidad Nacional Agraria de la Selva

Ciudad: Tingo María, País: Perú

Correo Institucional: hubelsolis@hotmail.com

Orcid <https://orcid.org/0000-0001-7305-4577>

Denis Huancollo Quispe

Universidad Nacional del Altiplano

Ciudad: Puno, País: Perú

Correo Institucional: dehuancollo@gmail.com

Orcid <https://orcid.org/0009-0009-3374-3402>

RECIBIDO: 11 agosto 2024

ACEPTADO: 28 septiembre 2024

PUBLICADO: 19 octubre 2024

Resumen

La incorporación de la realidad aumentada (RA) en la educación superior ha revolucionado los enfoques pedagógicos, especialmente en la enseñanza de lenguas. Esta tecnología permite superponer elementos virtuales al entorno físico, creando experiencias de aprendizaje dinámicas y envolventes que mejoran la interacción y participación de los estudiantes. La RA ofrece un contexto inmersivo donde los alumnos pueden practicar el idioma en situaciones reales, facilitando la adaptación a diversos estilos de aprendizaje.

Este artículo de revisión explora la implementación de la RA en la enseñanza de idiomas, evaluando su impacto en la experiencia educativa y los beneficios y desafíos asociados a su uso. Aunque se han logrado avances significativos, aún persisten dificultades para involucrar activamente a los estudiantes y personalizar el aprendizaje, en especial en entornos con recursos limitados. A pesar de esto, la RA se presenta como una alternativa prometedora para superar estas limitaciones. La investigación se basa en un enfoque cualitativo y una revisión exhaustiva de la literatura, destacando la necesidad de un análisis crítico sobre cómo la RA puede revolucionar la enseñanza de lenguas. Los resultados muestran que la RA mejora la motivación y el desarrollo de habilidades lingüísticas, aunque también señala la falta de infraestructura y formación docente como barreras a su implementación efectiva.

Palabras claves: Realidad Aumentada; Educación Superior; Enseñanza de Lenguas; Competencias Lingüísticas.

Abstract

The incorporation of augmented reality (AR) in higher education has revolutionised pedagogical approaches, particularly in language teaching. This technology allows for the overlay of virtual elements onto the physical environment, creating dynamic and immersive learning experiences that enhance student interaction and participation. AR provides an immersive context where students can practice the language in real-life situations, facilitating adaptation to diverse learning styles.

This review article explores the implementation of AR in language teaching, evaluating its impact on the educational experience and the benefits and challenges associated with its use. Although significant advancements have been made, difficulties in actively engaging students and personalising learning persist, especially in resource-limited environments. Despite this, AR presents a promising alternative to overcome these limitations.

The research is based on a qualitative approach and a comprehensive literature review, highlighting the need for critical analysis of how AR can revolutionise language teaching. The results indicate that AR enhances motivation and the development of language skills, while also pointing out the lack of infrastructure and teacher training as barriers to its effective implementation.

Keywords: Augmented Reality; Higher Education; Language Teaching; Linguistic Competencies.

INTRODUCCIÓN

La incorporación de la realidad aumentada (RA) en el ámbito educativo ha provocado una transformación considerable en los enfoques pedagógicos, especialmente en la educación superior. Esta tecnología innovadora posibilita la superposición de componentes virtuales sobre el entorno físico, creando experiencias de aprendizaje envolventes y dinámicas. En el campo de la enseñanza de lenguas, la RA presenta oportunidades excepcionales para optimizar tanto la comprensión como la práctica del idioma, fortaleciendo la interacción del alumnado con los contenidos y fomentando un aprendizaje más participativo e interactivo.

Además de modificar la manera en que se presentan los contenidos, la RA facilita la adaptación a diversos estilos de aprendizaje, ofreciendo a los estudiantes una plataforma inmersiva donde pueden practicar y aplicar el lenguaje en contextos reales. Este artículo de revisión analiza cómo la RA se está implementando en la enseñanza de idiomas en la educación superior, evaluando su impacto en la experiencia educativa y examinando los beneficios y desafíos asociados a su uso.

A pesar de los avances tecnológicos en el ámbito educativo, la enseñanza de lenguas en la educación superior continúa enfrentando desafíos importantes en términos de involucrar activamente a los estudiantes y personalizar el aprendizaje según sus necesidades. Los enfoques tradicionales tienden a restringir la interacción directa del estudiante con el idioma, lo que puede dificultar el desarrollo de habilidades lingüísticas profundas y sostenibles. Esta situación se agrava en entornos con recursos limitados y escasas oportunidades para practicar el idioma en contextos reales.

En este contexto, la realidad aumentada surge como una alternativa prometedora para superar dichas limitaciones. Sin embargo, persiste una falta de investigación exhaustiva que evalúe su eficacia en la enseñanza del lenguaje. La incorporación de la RA en el aula demanda una comprensión más profunda de su impacto en el aprendizaje y de las formas en que puede integrarse de manera eficaz para mejorar la experiencia educativa. Esto resalta la necesidad de investigar más a fondo cómo la RA puede revolucionar la enseñanza de idiomas en el ámbito universitario.

El presente artículo busca abordar este desafío mediante una revisión documental de estudios previos sobre la aplicación de la RA en la enseñanza de lenguas. La

intención es identificar las áreas en las que esta tecnología ha demostrado mayor impacto, así como las barreras que aún obstaculizan su implementación, proporcionando una base teórica sólida para futuras investigaciones y aplicaciones pedagógicas.

Antecedentes

La realidad aumentada posee un gran potencial para enriquecer el proceso de aprendizaje, según argumentan en su investigación Omarov et al. (2024) al ofrecer experiencias educativas más dinámicas y envolventes. Destacan cómo la RA facilita la comprensión de conceptos abstractos y complejos, permitiendo a los estudiantes interactuar directamente con objetos virtuales que complementan los materiales tradicionales. Esta interacción directa no solo mejora la retención de la información, sino que también favorece el desarrollo de habilidades críticas al permitir que los estudiantes exploren los contenidos de una manera visual y manipulativa.

La RA promueve una mayor participación de los estudiantes al proporcionarles un entorno interactivo para explorar el contenido de aprendizaje, como enfatizan Villar (2023) en sus hallazgos. Señalan que la RA no solo aumenta la curiosidad y el interés de los alumnos, sino que también crea una conexión más sólida entre el aprendizaje teórico y las aplicaciones prácticas en situaciones reales. Esta capacidad de relacionar los conceptos aprendidos con contextos del mundo real favorece la retención a largo plazo, ya que los estudiantes logran aplicar sus conocimientos de forma más significativa y efectiva.

Por otro lado, la relevancia de incorporar tecnologías emergentes, como la realidad aumentada, en la enseñanza de lenguas es subrayada por García et al. (2023) destacando su capacidad para personalizar el aprendizaje. Afirman que la RA permite adaptar el contenido a las necesidades específicas de cada estudiante, facilitando una inmersión lingüística sin necesidad de un contexto externo. De esta manera, los estudiantes pueden practicar el idioma en un entorno controlado y enriquecido, lo que contribuye a una mejora significativa en su comprensión y habilidades comunicativas, al tiempo que reduce las barreras del aprendizaje tradicional.

Los desafíos que plantea la implementación de la RA en las aulas, como la necesidad de formación especializada para el profesorado y la adecuada infraestructura tecnológica, son explorados por Fernández et al. (2024). A pesar de estas dificultades iniciales, concluyen que los beneficios que aporta la RA superan las barreras tecnológicas y formativas. Su estudio muestra que los estudiantes que utilizan esta tecnología no solo logran una mayor profundidad en su comprensión de los contenidos, sino que también desarrollan un interés renovado por el aprendizaje, lo que lleva a una experiencia educativa más completa y atractiva.

La RA ha mostrado ser especialmente efectiva en el contexto de la enseñanza de lenguas, como sostiene Valero et al. (2024) donde la capacidad de visualizar y manipular objetos virtuales mejora notablemente el entorno de aprendizaje. En su estudio, se observó que los estudiantes que emplearon RA en clases de idiomas no solo incrementaron su fluidez verbal, sino que también mejoraron su capacidad de comprensión auditiva y su interacción en situaciones comunicativas complejas. Esto sugiere que la RA puede proporcionar un enfoque más holístico en la enseñanza de lenguas, fortaleciendo tanto las habilidades receptivas como las productivas.

El impacto de la RA en diversas disciplinas educativas fue objeto de una exhaustiva revisión realizada por Noguera (2024) quienes concluyen que, aunque su aplicación en la enseñanza de lenguas es aún incipiente, los resultados preliminares son prometedores. Los autores subrayan que la RA no solo incrementa la motivación de los estudiantes, sino que también mejora su participación activa en las actividades de aprendizaje. Estos hallazgos refuerzan la idea de que la RA tiene el potencial de transformar el proceso de enseñanza en un espacio más interactivo y efectivo, abriendo nuevas oportunidades para la innovación pedagógica en la educación superior.

Teoría

El aprendizaje, argumenta Vygotsky 1978 citado por Wibowo et al. (2025) es fundamentalmente un proceso social que se optimiza cuando los estudiantes interactúan activamente con su entorno. En este sentido, la integración de la realidad aumentada (RA) expande considerablemente esas interacciones, ya que proporciona una plataforma donde lo real y lo virtual convergen, permitiendo que

los estudiantes se enfrenten a escenarios lingüísticos auténticos en tiempo real. Esta inmersión facilita un aprendizaje más contextualizado y relevante, dado que la RA ofrece oportunidades para aplicar el idioma en situaciones controladas pero realistas, maximizando el potencial social del aprendizaje.

El conocimiento, según Piaget 1952 citado por Sartori et al. (2024) se construye a partir de la interacción activa con el entorno, lo que conduce a un aprendizaje más profundo y significativo. En el contexto de la realidad aumentada (RA), esta interacción se intensifica al permitir que los estudiantes manipulen objetos virtuales y los adapten a sus experiencias de aprendizaje. Esta capacidad de explorar y modificar su entorno no solo estimula el desarrollo de habilidades cognitivas avanzadas, sino que también refuerza la adquisición del lenguaje, involucrando de manera más tangible a los estudiantes en el proceso educativo.

El aprendizaje, como destaca Aguilar et al. (2024) se enriquece significativamente cuando los estudiantes tienen la libertad de explorar y experimentar. En este contexto, la realidad aumentada (RA) apoya un enfoque basado en la exploración, al proporcionar un entorno inmersivo en el que los estudiantes pueden interactuar de manera dinámica con el lenguaje. Ofrecer un espacio controlado pero flexible donde puedan experimentar con el idioma facilita no solo un aprendizaje más significativo y profundo, sino también la creación de conexiones más sólidas entre los conceptos teóricos y su aplicación en situaciones prácticas.

La importancia del aprendizaje observacional, como señala Gutiérrez et al. (2019) es clave en la adquisición de nuevas habilidades. En este sentido, la realidad aumentada (RA) crea un entorno ideal al ofrecer simulaciones interactivas de situaciones lingüísticas, permitiendo a los estudiantes observar e imitar contextos del mundo real. A través de esta observación de modelos en un entorno aumentado, los estudiantes no solo aceleran su proceso de aprendizaje, sino que también tienen la oportunidad de practicar y reforzar las habilidades lingüísticas adquiridas, utilizando la RA como una herramienta eficaz para consolidar conocimientos en un entorno visual y auditivo simulado.

La tecnología, como afirma Villarroel et al. (2024) puede servir como una herramienta poderosa para construir conocimiento de manera más eficaz. En el contexto de la enseñanza de lenguas, la realidad aumentada (RA) proporciona

entornos virtuales que promueven un aprendizaje activo, facilitando así la construcción del conocimiento lingüístico. Estos entornos permiten a los estudiantes no solo practicar el idioma, sino también experimentar con el lenguaje de formas que serían difíciles de replicar en un aula tradicional. La interacción constante con elementos virtuales refuerza los conceptos y profundiza su comprensión, optimizando el proceso de aprendizaje.

El refuerzo, como señala Banegas et al. (2024) es crucial en el proceso de aprendizaje, y su eficacia en la adquisición de habilidades lingüísticas depende en gran medida de una retroalimentación continua. En el entorno de la realidad aumentada (RA), este componente interactivo que ofrece retroalimentación inmediata se convierte en un refuerzo particularmente efectivo. A través de cada interacción con los elementos virtuales y las respuestas correctivas que reciben, los estudiantes no solo mejoran su comprensión del lenguaje, sino que también consolidan los conocimientos de manera más rápida y eficaz, optimizando el proceso de aprendizaje.

Herramientas

La metodología adoptada en este artículo se centra en una exhaustiva revisión documental, utilizando bases de datos académicas como Scopus y SciELO para recopilar investigaciones pertinentes sobre la implementación de la realidad aumentada en la enseñanza de lenguas. A través de este análisis, se busca examinar de manera detallada los enfoques contemporáneos, evaluando tanto sus ventajas como sus desafíos, lo que permitirá ofrecer una perspectiva amplia y completa sobre el estado actual del conocimiento en este ámbito.

Objetivo

Examinar el efecto de la realidad aumentada en la enseñanza de lenguas en la educación superior, considerando de qué manera esta tecnología transforma la experiencia de aprendizaje y las implicaciones que tiene para el desarrollo de las competencias lingüísticas de los estudiantes.

La presente investigación se centra en una cuestión fundamental que explora el impacto de la realidad aumentada en la enseñanza de lenguas en el ámbito de la educación superior. A medida que la tecnología avanza, se vuelve esencial entender cómo estas herramientas innovadoras pueden afectar el aprendizaje y la

adquisición de habilidades lingüísticas. Así, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo influye la integración de la realidad aumentada en la enseñanza del lenguaje en la educación superior en el desarrollo de competencias lingüísticas y la experiencia de aprendizaje de los estudiantes? Esta pregunta guía el análisis del papel transformador de la realidad aumentada en la formación de los estudiantes y su potencial para mejorar los procesos educativos.

MATERIALES Y METODOS

La metodología seleccionada para este artículo se fundamenta en un enfoque cualitativo, que proporciona una comprensión profunda y matizada de la integración de la realidad aumentada (RA) en la enseñanza de lenguas en la educación superior. Este enfoque resulta especialmente adecuado para investigar las experiencias, percepciones y prácticas tanto de docentes como de estudiantes, además de permitir la identificación de los efectos que la RA tiene en el proceso de aprendizaje. La investigación se basa en la recopilación de datos a través de una revisión exhaustiva de la literatura, lo que facilitará una visión integral de los estudios previos y su relevancia en el contexto contemporáneo de la educación superior.

El método empleado es la investigación documental, que abarca el análisis crítico de diversas fuentes académicas, tales como artículos de revistas, tesis, conferencias y libros que tratan el tema de la RA en la enseñanza de lenguas. Esta estrategia no solo facilita la identificación de enfoques actuales en la implementación de la RA, sino que también permite evaluar sus beneficios y limitaciones en relación con el desarrollo de competencias lingüísticas y la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. La revisión documental constituirá la base sobre la que se fundamentarán los hallazgos y conclusiones del artículo, aportando un marco teórico sólido y contextualizado.

Se ha optado por el enfoque cualitativo debido a su capacidad para explorar fenómenos complejos desde la perspectiva de los participantes, lo que resulta fundamental en el análisis de cómo la RA transforma la enseñanza de lenguas. A través de esta metodología, se pretende comprender no solo los resultados cuantitativos, sino también las narrativas y experiencias vividas por estudiantes y

docentes en entornos educativos mediados por la tecnología. Este enfoque permite captar la riqueza de los procesos de aprendizaje y enseñanza en un contexto donde la RA desempeña un papel innovador.

Herramientas utilizadas

La técnica utilizada en esta investigación es la revisión bibliográfica, que implica una búsqueda sistemática de estudios relevantes en bases de datos académicas como Scopus y SciELO. Este proceso asegura la inclusión de una amplia variedad de perspectivas y resultados, garantizando la exhaustividad y rigor en el análisis de la literatura existente. Al centrarse en la bibliografía relacionada con la RA en la enseñanza de lenguas, se podrán identificar patrones y tendencias que informen la práctica pedagógica contemporánea.

Para la revisión bibliográfica, Excel se utilizó como una herramienta fundamental para organizar y clasificar la información obtenida de las bases de datos académicas. En esta plataforma, se construyeron matrices para sistematizar los estudios revisados, categorizando aspectos como el año de publicación, enfoque metodológico, resultados y conclusiones. Esto facilitó una comparación eficiente entre estudios y ayudó a identificar tendencias relevantes en la literatura.

La validación de los datos se realizó en SPSS, donde se llevaron a cabo análisis descriptivos para verificar la coherencia y relevancia de los estudios seleccionados. Esto permitió asegurar que los datos obtenidos a partir de la revisión bibliográfica fueran precisos y útiles para los propósitos de la investigación.

Método Prisma

La metodología basada en la integración de la Realidad Aumentada (RA) en la enseñanza fue crucial para analizar los procesos y dinámicas internas que influyen en su implementación exitosa, así como para identificar los factores clave que determinan su efectividad en la mejora de las competencias lingüísticas. Este enfoque permitió reconocer patrones de interacción y elementos contextuales que aportaron a una comprensión más profunda del impacto de la RA en la enseñanza de lenguas en el ámbito universitario.

Para llevar a cabo esta revisión sistemática, se empleó el método PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). La revisión se centró en explorar cómo la integración de la RA transforma la enseñanza del lenguaje en

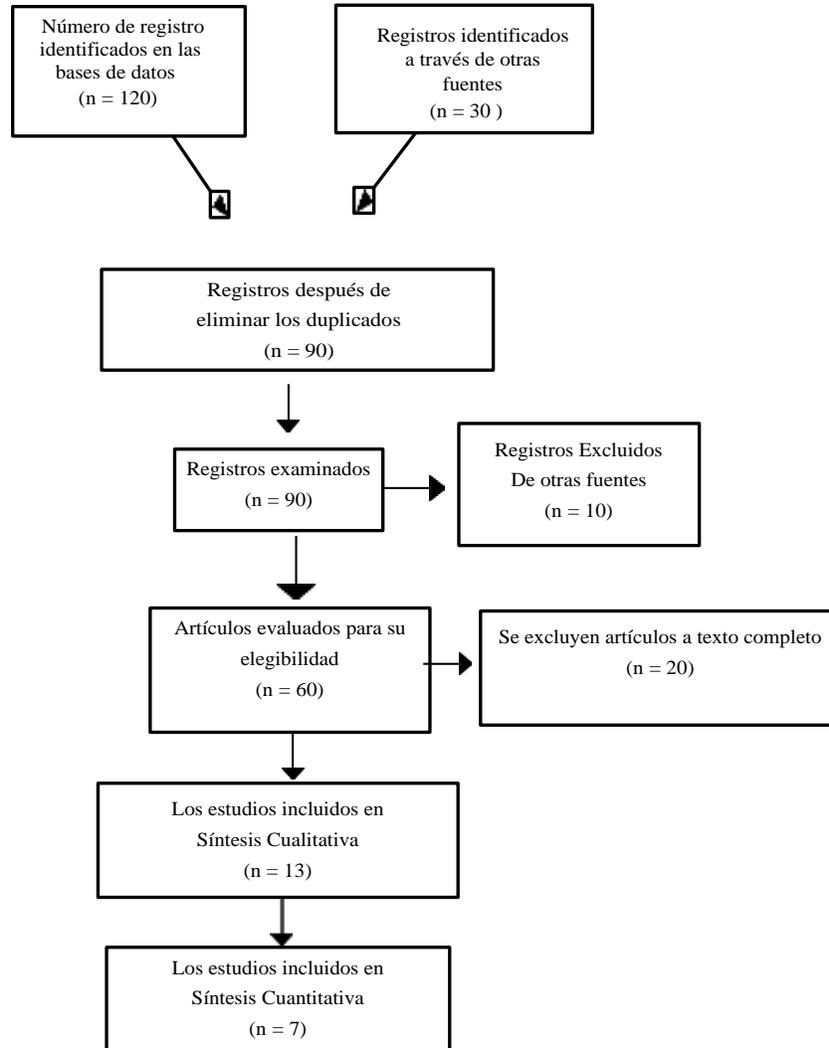
la educación superior, evaluando su efecto en el desarrollo de competencias lingüísticas y en la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. En la primera etapa, se identificaron 120 registros mediante búsquedas exhaustivas en bases de datos académicas como Scopus y SciELO. Durante el proceso de revisión, se eliminaron 30 registros duplicados, dejando un total de 90 registros únicos.

Tras aplicar los criterios de inclusión, como la relevancia temática y la pertinencia metodológica, se excluyeron 10 registros adicionales. Se procedió entonces con la evaluación exhaustiva de 80 registros restantes, de los cuales 60 fueron excluidos tras una revisión completa, ya que no cumplían con los criterios técnicos establecidos o no abordaban directamente el impacto de la RA en la enseñanza de lenguas.

Finalmente, 20 estudios fueron evaluados en profundidad para determinar su calidad y relevancia. De estos, 13 artículos fueron incluidos en la síntesis cualitativa, proporcionando un análisis detallado sobre las percepciones y experiencias en torno al uso de la RA en la enseñanza de lenguas. Además, 7 estudios fueron incorporados en la síntesis cuantitativa, ofreciendo datos medibles que permiten evaluar el impacto de la RA en el desarrollo de competencias lingüísticas en el entorno universitario. Este riguroso proceso de selección garantizó la inclusión de investigaciones de alta calidad, lo que fortaleció las conclusiones obtenidas en el artículo.

Gráfico 1

Método Prisma



RESULTADOS

Los resultados obtenidos en esta revisión documental mostraron que la realidad aumentada tuvo un impacto positivo en la enseñanza de lenguas en educación superior, mejorando la participación activa de los estudiantes, facilitando la comprensión de conceptos complejos y personalizando el aprendizaje según sus necesidades. Se identificaron también barreras importantes, como la falta de

infraestructura tecnológica adecuada y la necesidad de formación especializada para el profesorado, pero los beneficios superaron ampliamente estos desafíos, evidenciando el potencial transformador de la RA en el ámbito educativo.

Tabla 1

Efectividad de la Realidad Aumentada en la Enseñanza de Lenguas

Categoría	Descripción	Resultados Clave	Estudios Revisados
Mejora de la motivación	La RA genera mayor interés y compromiso por parte de los estudiantes.	Incremento significativo en la motivación de los estudiantes al usar entornos interactivos	Villar (2023), Valero et al. (2024)
Desarrollo de habilidades	Impacto en la adquisición de habilidades lingüísticas receptivas y productivas.	Aumento en la fluidez verbal y comprensión auditiva.	García et al. (2023), Valero et al. (2024)
Contextualización práctica	Relación entre los contenidos teóricos y su aplicación en contextos reales mediante la RA.	Los estudiantes aplicaron el idioma en situaciones comunicativas complejas simuladas, mejorando la retención y aplicación del conocimiento.	Villar (2023), Fernández et al. (2024)
Adaptación personalizada	La RA permite ajustar el contenido a las necesidades individuales de los estudiantes.	Mejora significativa en la personalización del aprendizaje de lenguas, favoreciendo una práctica controlada.	García et al. (2023)

Nota. La efectividad de la realidad aumentada (RA) en la enseñanza de lenguas se reflejó en varias áreas clave. En términos de motivación, los entornos interactivos incrementaron significativamente el interés y compromiso de los estudiantes. En cuanto al desarrollo de habilidades, se observó una mejora notable en la fluidez verbal y la comprensión auditiva. Además, la RA facilitó la aplicación del idioma en situaciones comunicativas complejas, lo que mejoró la retención y el uso práctico

del conocimiento. También se destacó la personalización del aprendizaje, adaptando el contenido a las necesidades individuales de los estudiantes y optimizando la práctica lingüística.

Tabla 2

Desafíos de Implementación de la Realidad Aumentada en la Enseñanza de Lenguas

Categoría	Descripción	Desafíos Identificados	Estudios Revisados
Formación docente	Necesidad de capacitación especializada para integrar la RA en el aula.	Docentes requieren formación en el uso de RA y en cómo incorporarla eficazmente en el currículo.	Fernández et al. (2024)
Infraestructura tecnológica	Disponibilidad de dispositivos y software adecuado.	Limitación en instituciones con recursos tecnológicos limitados, afectando la implementación completa de la RA.	Noguera (2024), Villar (2023)
Costos de implementación	Costos asociados a la adquisición de dispositivos RA y mantenimiento.	La inversión inicial en tecnología puede ser un obstáculo, especialmente en instituciones con presupuestos limitados.	Gutiérrez et al. (2019)

Nota. La implementación de la realidad aumentada en la enseñanza de lenguas presentó varios desafíos. La formación docente requirió capacitación especializada para integrar eficazmente la RA en el currículo. En cuanto a la infraestructura tecnológica, las instituciones con recursos limitados enfrentaron dificultades para disponer de dispositivos y software adecuados. Además, los costos asociados a la adquisición y mantenimiento de la tecnología representaron un obstáculo importante, particularmente en instituciones con presupuestos reducidos.

Tabla 3

Impacto de la Realidad Aumentada en el Desarrollo de Competencias Lingüísticas

Competencia Lingüística	Descripción	Impacto de la RA	Estudios Revisados
Fluidez verbal	Mejora en la capacidad de los estudiantes para expresarse con mayor claridad y espontaneidad en el idioma.	Aumento en la fluidez verbal gracias a la interacción constante con objetos virtuales y escenarios simulados.	Valero et al. (2024), García et al. (2023)
Comprensión auditiva	Habilidad de los estudiantes para entender el lenguaje hablado en contextos reales y simulados.	Mejora significativa en la comprensión auditiva mediante el uso de la RA en ejercicios de simulación de diálogos.	Villar (2023), Gutiérrez et al. (2019)
Interacción comunicativa	Capacidad de los estudiantes para participar en conversaciones complejas en situaciones reales o simuladas.	Incremento en la capacidad para mantener interacciones complejas y contextualizadas, facilitadas por la simulación inmersiva de la RA.	Fernández et al. (2024), Noguera (2024)

Nota. El impacto de la realidad aumentada en el desarrollo de competencias lingüísticas fue evidente en diversas áreas. En cuanto a la fluidez verbal, se observó un aumento significativo, ya que los estudiantes lograron expresarse con mayor claridad y espontaneidad gracias a la interacción con objetos virtuales y escenarios simulados. La comprensión auditiva también mejoró notablemente a través de ejercicios de simulación de diálogos. Además, la capacidad de los estudiantes para mantener interacciones comunicativas complejas aumentó al participar en situaciones inmersivas y contextualizadas facilitadas por la RA.

Tabla 4

Síntesis Cualitativa y Cuantitativa de los Estudios Evaluados

Aspecto Evaluado	Descripción	Estudios Cualitativos	Estudios Cuantitativos	Conclusión General
Impacto en la motivación	Grado de motivación y compromiso de los	6 estudios destacan una	4 estudios ofrecen	La RA incrementa la motivación en la

Aspecto Evaluado	Descripción	Estudios Cualitativos	Estudios Cuantitativos	Conclusión General
	estudiantes utilizar RA.	al mejora notable	resultados medibles	mayoría de los casos, según ambos enfoques.
Mejora en habilidades lingüísticas	Evaluación del desarrollo de habilidades como la fluidez verbal y la comprensión auditiva.	4 estudios observan una mejora clara	3 estudios confirman avances medibles	La RA ha mostrado un impacto positivo en la adquisición de habilidades lingüísticas.
Barreras de implementación	Desafíos tecnológicos, formación docente e infraestructura.	3 estudios identifican barreras	N/A	Las barreras principales se centran en la falta de formación y recursos tecnológicos.

Nota. La síntesis de los estudios evaluados reveló resultados consistentes tanto cualitativos como cuantitativos. En cuanto al impacto en la motivación, seis estudios cualitativos destacaron una mejora notable en el compromiso de los estudiantes, mientras que cuatro estudios cuantitativos presentaron resultados medibles que confirmaron este aumento. Respecto a la mejora en habilidades lingüísticas, cuatro estudios cualitativos observaron avances claros, respaldados por tres estudios cuantitativos que también confirmaron mejoras en la fluidez verbal y comprensión auditiva. Sin embargo, las barreras de implementación se centraron principalmente en la falta de formación docente y recursos tecnológicos, identificadas en tres estudios cualitativos.

Tabla 5

Matriz de análisis documental

N.º	Autor	Tema	Resumen	DOI
1	Rivero et al. (2017)	Aplicaciones de la arqueología virtual para la Educación Patrimonial: análisis de tendencias e investigaciones	Estudio que explora cómo la realidad aumentada puede enriquecer el proceso educativo al ofrecer experiencias más dinámicas e interactivas, mejorando la comprensión y retención del aprendizaje.	http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052017000400017
2	Pérez (2017)	Descubriendo el lenguaje a través de la realidad aumentada y la pizarra digital para	Investigación sobre el impacto de la realidad aumentada en la motivación y la participación de los estudiantes, destacando su potencial para conectar el aprendizaje teórico con aplicaciones prácticas.	https://doi.org/10.15359/ree.21-3.14
3	Varona et al. (2024)	Prácticas de Análisis sobre la personalización del aprendizaje mediadas por las tecnologías digitales: una revisión sistemática	de Análisis sobre cómo la realidad aumentada del permite personalizar el contenido educativo según las necesidades del estudiante, mejorando su inmersión y habilidades lingüísticas.	https://doi.org/10.21556/edutec.2024.87.3019
4	Ariza et al. (2024)	La didáctica de Revisión de las ciencias y la formación	de Revisión que examina los desafíos de la implementación de la	https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.5998

N.º	Autor	Tema	Resumen	DOI
5	Marín et al. (2024)	<p>docente del RA en la educación, profesorado como la falta de universitario infraestructura y formación docente, y resalta sus beneficios en la comprensión del contenido.</p> <p>Mediación de objetos virtuales de aprendizaje en la didáctica de la lengua de señas colombiana</p>	<p>Estudio sobre cómo la visualización y manipulación de objetos virtuales mediante la RA mejora las habilidades lingüísticas como la fluidez verbal y la comprensión auditiva en la enseñanza de idiomas.</p>	<p>https://doi.org/10.31876/rcs.v30i3.42655</p>
6	Errázuriz et al. (2024)	<p>Interacciones discursivas de mediación lectora de profesorado de excelencia de educación primaria en diversas disciplinas: ¿Qué pueden aportar a las prácticas pedagógicas?</p>	<p>Revisión que destaca el potencial transformador de la RA en la educación, subrayando su capacidad para aumentar la motivación y participación en las actividades de aprendizaje.</p>	<p>https://doi.org/10.1590/1984-6398202434249</p>

N.º	Autor	Tema	Resumen	DOI
7	Chib et al. (2019)	Entornos digitales distribuidos y aprendizaje: empoderamiento personal y transformación social en grupos discriminados	Basado en la teoría de Vygotsky, este estudio analiza cómo la RA facilita un aprendizaje más contextualizado y social, mejorando la interacción de los estudiantes con el entorno educativo.	https://doi.org/10.3916/C58-2019-05
8	Bernal (2018)	Agrupación de textos como estrategia para desarrollar la competencia literaria de los estudiantes de idiomas EFL	Investigación sobre cómo la RA ayuda a los estudiantes a construir conocimiento lingüístico de manera activa a través de entornos virtuales que promueven la interacción y experimentación con el idioma.	https://doi.org/10.17533/udca.ikala.v23n03a05

Nota. La matriz de análisis documental analizó estudios sobre la realidad aumentada (RA) en la educación, resaltando su capacidad para enriquecer el aprendizaje mediante experiencias interactivas que mejoran la comprensión y retención. La RA también incrementó la motivación y la participación de los estudiantes, facilitando la conexión entre teoría y práctica, y permitiendo la personalización del contenido educativo. Aunque se identificaron desafíos en la implementación, como la falta de infraestructura y formación docente, se enfatizó su impacto positivo en habilidades lingüísticas, como la fluidez verbal y la comprensión auditiva, además de su potencial para fomentar el aprendizaje contextualizado y la construcción activa del conocimiento.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en esta revisión documental evidencian que la realidad aumentada (RA) ha tenido un impacto positivo en la enseñanza de lenguas en la educación superior, lo que se traduce en una mejora notable en la participación activa de los estudiantes, facilitando la comprensión de conceptos complejos y permitiendo una personalización del aprendizaje acorde a las necesidades individuales. Según Villar (2023) y Valero et al. (2024), la implementación de entornos interactivos basados en RA genera un incremento significativo en la motivación de los estudiantes, lo cual es crucial para el aprendizaje de un idioma. Esta mejora en la motivación también se respalda por los hallazgos de García et al. (2023), quienes documentan un aumento en la fluidez verbal y la comprensión auditiva de los alumnos que utilizaron herramientas de RA.

A pesar de estos avances, la revisión también identificó barreras significativas en la implementación de la RA en las aulas. La falta de infraestructura tecnológica adecuada y la necesidad de formación especializada para el profesorado emergen como desafíos críticos que limitan su adopción efectiva. Fernández et al. (2024) subrayan que los docentes requieren capacitación en el uso de la RA y su integración en el currículo, mientras que Noguera (2024) destaca que las limitaciones de recursos tecnológicos afectan a muchas instituciones, impidiendo un uso pleno de estas herramientas. Gutiérrez et al. (2019) también señalan que los costos asociados con la adquisición de dispositivos y software de RA representan un obstáculo significativo, especialmente para aquellas instituciones que operan con presupuestos ajustados.

A pesar de estas dificultades, los beneficios de la RA en el ámbito educativo parecen superar las barreras identificadas. La evidencia recopilada sugiere que la RA tiene un potencial transformador en la educación, no solo al facilitar un aprendizaje más contextualizado y relevante, sino también al fomentar un entorno en el que los estudiantes pueden participar activamente y aplicar sus habilidades lingüísticas en situaciones simuladas. Según la síntesis de la literatura revisada, se observa un impacto positivo en las competencias lingüísticas, como lo demuestran Villar (2023) y Valero et al. (2024), quienes resaltan la mejora en la fluidez verbal y la capacidad de comprensión auditiva en los estudiantes expuestos a experiencias de

RA. Además, la personalización del aprendizaje, mencionada por García et al. (2023), permite adaptar los contenidos a las necesidades individuales de los alumnos, lo que resulta en una práctica lingüística más efectiva.

La integración de la realidad aumentada en la enseñanza de lenguas en la educación superior se presenta como una estrategia valiosa que, a pesar de los desafíos relacionados con la infraestructura y la formación docente, proporciona beneficios significativos en términos de motivación, desarrollo de habilidades y contextualización del aprendizaje. Por lo tanto, es esencial que las instituciones educativas se enfoquen en superar estos obstáculos para maximizar el potencial transformador de la RA en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

CONCLUSIÓN

La presente revisión ha puesto de manifiesto que la realidad aumentada (RA) tiene un impacto transformador en la enseñanza de lenguas en la educación superior. Esta tecnología no solo enriquece la experiencia de aprendizaje, sino que también proporciona un entorno interactivo que favorece el desarrollo de las competencias lingüísticas de los estudiantes. Los hallazgos sugieren que la RA facilita la comprensión de conceptos lingüísticos complejos al ofrecer contextos visuales y prácticos que estimulan un aprendizaje activo.

Se ha observado que la RA incrementa de manera significativa la motivación y el compromiso de los estudiantes en su proceso de aprendizaje. Al permitirles interactuar de forma inmersiva con el contenido, la RA promueve una participación más activa en las actividades educativas y renueva el interés por el estudio de las lenguas. Esto se traduce en mejoras en habilidades fundamentales como la fluidez verbal y la comprensión auditiva, como indican los estudios revisados.

Otro aspecto crucial que la RA favorece es la personalización del aprendizaje. Al adaptar las experiencias educativas a las necesidades individuales de los alumnos, se les permite practicar sus competencias lingüísticas en un entorno que se ajusta a su ritmo y estilo de aprendizaje. Este enfoque individualizado ha demostrado ser eficaz en la mejora del rendimiento académico, ya que los estudiantes pueden desarrollar habilidades lingüísticas de manera más efectiva y autónoma.

No obstante, es importante destacar que la implementación de la RA en las aulas enfrenta desafíos significativos, como la falta de infraestructura tecnológica

adecuada y la necesidad de capacitación docente especializada. Estos factores limitan el potencial de la RA en muchas instituciones de educación superior, impidiendo que todos los estudiantes se beneficien de sus ventajas. Para maximizar el impacto positivo de esta tecnología, resulta esencial que las universidades inviertan en recursos tecnológicos y formación para el profesorado.

En definitiva, la realidad aumentada se presenta como una herramienta valiosa en la enseñanza de lenguas en la educación superior. Su capacidad para transformar la experiencia de aprendizaje y desarrollar competencias lingüísticas sugiere que debería ser considerada una estrategia fundamental en la educación contemporánea. A medida que se superen las barreras actuales, se abrirán nuevas oportunidades para enriquecer la enseñanza de idiomas y preparar a los estudiantes para los retos lingüísticos del futuro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, E., Valera, M., & al., e. (2024). Eficacia de las prácticas inclusivas para compensar los resultados académicos de escolares con dificultades del lenguaje oral y escrito. *ElSevier*, 44(4). <https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2024.100500>
- Ariza, R. P., Pérez, R. A., & Delord, G. (2024). La didáctica de las ciencias y la formación docente del profesorado universitario. *ReDi enseñanzas de la ciencia*, 42(1). <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.5998>
- Banegas, D. L., & Arellano, R. (2024). Conciencia lingüística docente en la formación docente AICLE en Argentina, Colombia y Ecuador: un estudio de casos múltiples. *Language Awareness*, 1–24. <https://doi.org/10.1080/09658416.2024.2321875>
- Bernal, V. A. (2018). Agrupación de textos como estrategia para desarrollar la competencia literaria de los estudiantes de idiomas EFL. *Íkala, Revista De Lenguaje Y Cultura*, 23(3), 487–504. <https://doi.org/10.17533/udea.ikala.v23n03a05>
- Chib, A., Bentley, C., & Reidinar, J. (2019). Entornos digitales distribuidos y aprendizaje: empoderamiento personal y transformación social en grupos

- discriminados. *Comunicar*(58), 51-61. <https://doi.org/10.3916/C58-2019-05>
- Errázuriz, C. M., Toro, O. D., & Cocio, S. A. (2024). Interacciones discursivas de mediación lectora de profesorado de excelencia de educación primaria en diversas disciplinas: ¿Qué pueden aportar a las prácticas pedagógicas? *SciElo Brasil Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, 24(4). <https://doi.org/10.1590/1984-6398202434249>
- Fernández, G. F., Herrera, A. D., & Sevilla, Á. J. (2024). El paisaje a través de la representación gráfica: la Realidad Aumentada como herramienta de interpretación. *Investigaciones Geográficas*(81), 33–50. <https://doi.org/10.14198/INGEO.25511>
- García, F. M., Bautista, R. L., & Pedraza, G. (2023). Carga cognitiva y esfuerzo mental durante el cambio de contexto en entornos de realidad aumentada con fines de aprendizaje procedimental. *Revista de medios y educación pixel-bit* (68), 305-340. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.97479>
- Gutiérrez, S. M., & Vidal, V. S. (2019). La Escala Observacional de Memoria Operativa (EOMO) como instrumento eficaz en la prevención y detección de dificultades de aprendizaje. *Revista de Investigación Educativa*, 38(1), 53–69. <https://doi.org/10.6018/rie.313271>
- Marín, G. F., & Grabiél, M. C. (2024). Mediación de objetos virtuales de aprendizaje en la didáctica de la lengua de señas colombiana. *Revista De Ciencias Sociales*, 30(3), 136-157. <https://doi.org/10.31876/rcs.v30i3.42655>
- Noguera, A. J. (2024). Imagen digital, realidad virtual y aumentada. *Cirugía española*, 102(1). <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2024.01.015>
- Omarov, B., Omarov, N., & al., e. (2024). Examen del Sistema de Monitoreo de Ejercicios de Realidad Aumentada como una Herramienta Complementaria para los Futuros Formadores de Docentes (Examination of the Augmented Reality Exercise Monitoring System as an Adjunct Tool for Prospective Teacher Tra. *Retos*, 58, 85–94. <https://doi.org/10.47197/retos.v58.105030>

- Pérez, L. S. (2017). Descubriendo el lenguaje a través de la realidad aumentada y la pizarra digital. *Revista Electrónica Educare*, 21(3), 1-13. <https://doi.org/10.15359/ree.21-3.14>
- Rivero, P., & Feliu, M. (2017). Aplicaciones de la arqueología virtual para la Educación Patrimonial: análisis de tendencias e investigaciones. *SciELO Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 43(4). <https://doi.org/10.4067/S0718-07052017000400017>
- Sartori, G., & Orrù, G. (2024). Grandes modelos de lenguaje y psicología cognitiva. *Revista Italiana de Psicología*(3), 527-556. <https://doi.org/10.1421/114428>
- Valero, F. C., & Berns, A. (2024). Desarrollo de apps de realidad virtual y aumentada para enseñanza de idiomas: un estudio de caso. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(1), 163-185. <https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37668>
- Varona, K. S., & Engel, A. (2024). Prácticas de personalización del aprendizaje mediadas por las tecnologías digitales: una revisión sistemática. *EduTec, Revista Electrónica De Tecnología Educativa* (87), 236-250. <https://doi.org/10.21556/edutec.2024.87.3019>
- Villar, A. Y. (2023). Literatura infantil y realidad aumentada. Una revisión sistemática. *Bellaterra Journal of teaching learning languages literature*, 16(4). <https://doi.org/10.5565/rev/jtl3.1193>
- Villarroel, H. V., & Bruna, J. D. (2024). Niveles de dialogicidad y narratividad en el discurso docente y su relación con el aprendizaje de los estudiantes de secundaria en una clase de lengua / Niveles de dialogicidad y narratividad en el discurso docente y su relación con el aprendizaje alcanza. *Cultura y Educación: Cultura y Educación*. <https://doi.org/10.1177/11356405241235072>
- Wibowo, S., Wangid, M. N., & Firdaus, F. M. (2025). The relevance of Vygotsky's constructivism learning theory with the differentiated learning primary schools. *Journal of education and learning (EduLearn)*, 19(1). <https://doi.org/10.11591/edulearn.v19i1.21197>

Conflicto de intereses

Los autores indican que esta investigación no tiene conflicto de intereses y, por tanto, acepta las normativas de la publicación en esta revista.

Con certificación de:

