

Tratamiento de fobias específicas mediante simulaciones virtuales

Treatment of specific phobias through virtual simulations

Tania María, Sánchez Armijos¹  ; María Augusta, Luna Luna² ; Luis Bayron, Viscarra Armijos³ 

(1) Universidad Técnica de Machala, Machala, Ecuador.

(2) Investigador independiente, Cuenca, Ecuador.

(3) Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.

Resumen

El uso de simulaciones virtuales ha emergido como una estrategia innovadora para el tratamiento de fobias específicas en contextos educativos. Este enfoque permite la exposición gradual y controlada a estímulos fóbicos en un entorno seguro, favoreciendo la desensibilización sistemática y la reducción de la ansiedad. El objetivo fue evaluar su impacto en la reducción de los síntomas fóbicos y su aplicabilidad en la salud mental en Ecuador. La metodología utilizada fue cualitativa, basada en una revisión bibliográfica sistemática siguiendo los principios de PRISMA, con la selección de 15 artículos relevantes obtenidos de bases de datos científicas como PubMed y SCIELO. Los resultados demostraron que las simulaciones virtuales son efectivas en la disminución de los síntomas fóbicos, especialmente en trastornos como la acrofobia y la aracnofobia, proporcionando una reducción significativa del miedo y la ansiedad. En conclusión, las simulaciones virtuales presentan un enfoque terapéutico accesible y eficaz, superando barreras geográficas y económicas, por lo que se recomienda su integración en los servicios de salud mental en Ecuador.

Palabras clave: simulaciones virtuales, fobias específicas, terapia de exposición.

Abstract

The use of virtual simulations has emerged as an innovative strategy for the treatment of specific phobias in educational contexts. This approach allows for gradual and controlled exposure to phobic stimuli in a safe environment, promoting systematic desensitization and anxiety reduction. The objective was to assess its impact on the reduction of phobic symptoms and its applicability in mental health in Ecuador. The methodology used was qualitative, based on a systematic literature review following the PRISMA guidelines, with the selection of 15 relevant articles obtained from scientific databases such as PubMed and SCIELO. The results demonstrated that virtual simulations are effective in reducing phobic symptoms, particularly in disorders such as acrophobia and arachnophobia, providing significant reductions in fear and anxiety. In conclusion, virtual simulations present an accessible and effective therapeutic approach, overcoming geographical and economic barriers, and their integration into mental health services in Ecuador is recommended.

Keywords: Virtual simulations, specific phobias, exposure therapy.

| | | | | | |
|-------------------|-------------|-------------------|------------|---------------------|------------|
| Recibido/Received | 16-01--2024 | Aprobado/Approved | 21-03-2025 | Publicado/Published | 25-03-2025 |
|-------------------|-------------|-------------------|------------|---------------------|------------|

Introducción

El tratamiento de fobias específicas representa un desafío constante en psicología y psiquiatría, impulsando la búsqueda de estrategias terapéuticas más efectivas. Estas fobias, caracterizadas por un miedo irracional y desproporcionado ante estímulos particulares, generan ansiedad significativa y conductas de evitación que impactan la vida cotidiana (Betancourt & Silva, 2021; Mondéjar, 2010). Por lo tanto, el tratamiento se enfoca en modificar las respuestas emocionales y cognitivas, promoviendo mecanismos de afrontamiento adaptativos (Villagómez et al., 2023).

A nivel internacional, la terapia de exposición, especialmente con la incorporación de realidad virtual (Giannelli, 2024), ha revolucionado el tratamiento. En México, Alemán et al. (2025) demostraron que las simulaciones virtuales permiten enfrentar miedos de forma controlada, reduciendo la ansiedad sin contacto directo con el estímulo fóbico. Gómez (2024) también destaca la efectividad de esta técnica para fobias comunes, ofreciendo una alternativa segura y accesible.

En Ecuador, la realidad virtual en terapia aún es incipiente (Ruiz, 2021). Aunque existen programas de intervención para la ansiedad, el acceso a tecnologías avanzadas es limitado. La terapia de exposición gradual tradicional persiste, pero enfrenta desafíos como la resistencia del paciente y la dificultad para recrear ciertos estímulos (Buele & Salazar, 2024). Dada la digitalización de la salud y el interés en tecnologías terapéuticas, es crucial analizar el impacto de las simulaciones virtuales en el tratamiento de fobias en Ecuador (Harnisth, 2024).

Las simulaciones virtuales, entornos digitales interactivos que recrean escenarios realistas (Durán & Zúñiga, 2024), ofrecen experiencias sensoriales inmersivas (Sabry, 2022). La creación de estas simulaciones implica el desarrollo de ambientes digitales que emulan situaciones de la vida real, permitiendo a los usuarios interactuar de manera similar a como lo harían en el mundo físico. Esta capacidad de inmersión, potenciada por tecnologías como la realidad virtual aumentada, genera una alternativa crucial en el contexto terapéutico. Su aplicación se extiende a la psicoterapia, donde facilitan la exposición controlada en fobias (Buitrago et al., 2021). Las simulaciones virtuales ofrecen la posibilidad de exponer gradualmente a los pacientes a los estímulos temidos, dentro de un entorno controlado y seguro, permitiendo que el paciente pueda gradualmente controlar sus reacciones.

Clínicamente, las simulaciones virtuales representan una alternativa innovadora a la terapia de exposición, permitiendo que los pacientes enfrenten sus miedos de forma progresiva en un entorno seguro (Pedrazzini, 2024). Este enfoque constituye un avance significativo, al ofrecer un nivel de control y personalización que supera las terapias tradicionales. La tecnología ajusta la intensidad de la exposición según las necesidades individuales, lo que disminuye el riesgo de reacciones adversas y facilita el acceso al tratamiento (Giannelli, 2024). Además, la capacidad de adaptar la intensidad de los estímulos posibilita tratamientos más efectivos, personalizados y seguros. Las simulaciones virtuales también superan las limitaciones inherentes a las terapias convencionales al permitir la recreación de situaciones complejas o prácticamente irreproducibles en entornos reales.

El tratamiento de fobias específicas busca reducir el miedo intenso e irracional ante estímulos particulares, que afecta la calidad de vida (García, 2023; Giannelli, 2024); que pueden tener un impacto significativo en la calidad de vida de las personas, que generalmente incide limitando su capacidad para participar en actividades cotidianas y generando altos niveles de ansiedad. La terapia de exposición, la terapia cognitivo-conductual y las técnicas de relajación son métodos comunes (García et al., 2011). El tratamiento de estas fobias se centra en la reducción del miedo irracional y la modificación de las respuestas emocionales y cognitivas asociadas al estímulo temido.

La realidad virtual ha evolucionado el tratamiento, permitiendo una exposición más segura y personalizada (Flórez, 2024). La incorporación de la realidad virtual en el tratamiento de fobias ha marcado un punto de inflexión, al ofrecer un entorno controlado y seguro para la exposición gradual. Este enfoque controla la intensidad y duración de la exposición, reduciendo la resistencia al tratamiento

y facilitando el acceso a diferentes tipos de fobias (Giraldo et al., 2023). La capacidad de ajustar la intensidad y duración de la exposición permite adaptar el tratamiento a las necesidades individuales de cada paciente, lo que puede reducir la resistencia al tratamiento y aumentar la efectividad de la terapia. Además, la realidad virtual puede facilitar el acceso al tratamiento para personas que, por diversas razones, no pueden exponerse a ciertas situaciones en la vida real, lo que la convierte en una herramienta valiosa para el tratamiento de una amplia gama de fobias. El problema central de este estudio es la necesidad de métodos innovadores y eficaces para tratar las fobias en Ecuador, superando las limitaciones de las terapias tradicionales y adaptándose a los avances tecnológicos. La falta de investigaciones locales sobre el uso de simulaciones virtuales en la psicología clínica genera un vacío de conocimiento que impide su aplicación masiva. Por ello, el objetivo general de esta investigación es evaluar la efectividad del tratamiento de fobias específicas mediante simulaciones virtuales en pacientes ecuatorianos. A partir de esto, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿En qué medida el uso de simulaciones virtuales contribuye a la reducción de síntomas en pacientes con fobias específicas en Ecuador?

Materiales y métodos

La metodología se basó en un enfoque cualitativo, con una revisión bibliográfica sistemática siguiendo la metodología PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) (Medina et al., 2023). Se priorizaron estudios científicos, artículos académicos y documentos especializados que aportaran evidencia sobre la eficacia de las simulaciones virtuales en la reducción de síntomas fóbicos, evaluando su aplicabilidad en distintos contextos.

Se diseñó una revisión documental descriptiva, concentrándose en el análisis de publicaciones existentes sin manipulación de variables, siguiendo las directrices de Vizcaíno et al. (2023). La selección de artículos científicos se realizó a partir de bases de datos reconocidas como PubMed y SCIELO, aplicando criterios de inclusión que priorizaron la actualidad (últimos cinco años), acceso a texto completo y relevancia temática. Se excluyeron estudios con metodologías ambiguas o que no abordaran directamente la relación entre simulaciones virtuales y el tratamiento de fobias. Para la búsqueda en las diferentes bases de datos se utilizaron los diferentes operadores booleanos (Tabla 1).

Para la gestión y selección eficiente de los artículos, se utilizó el sistema RAYYAN, resultando en la revisión y análisis de 15 estudios relevantes. El proceso de síntesis de hallazgos se estructuró bajo la metodología PRISMA, asegurando la transparencia y rigor del estudio.

Tabla 1. Operadores Booleanos

| Operador Booleano | |
|-------------------|--|
| AND (Y) | "Virtual reality" AND "specific phobias" "Exposure therapy" AND "anxiety disorders" "Phobia treatment" AND "simulation-based therapy" "Augmented reality" AND "psychological treatment" "Cognitive behavioral therapy" AND "virtual exposure" |
| OR (O) | "Virtual exposure therapy" OR "virtual reality therapy" "Fear of heights" OR "acrophobia" "Anxiety disorders" OR "phobic disorders" "Immersive therapy" OR "digital therapy" "Online therapy" OR "teletherapy" |
| NOT (NO) | "Virtual reality therapy" NOT "video games" "Specific phobias" NOT "generalized anxiety" "Exposure therapy" NOT "pharmaceutical treatment" "Anxiety reduction" NOT "medication" "VR simulations for phobias" NOT "children" "simulat"* (simulate, simulation, simulated) |

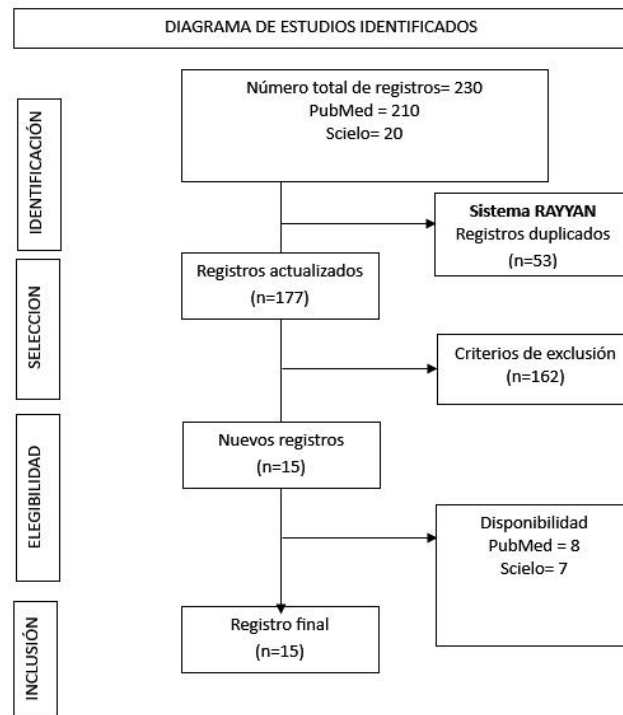


Figura 1. Diagrama PRISMA

El proceso de selección de estudios para esta revisión sistemática, detallado en el diagrama PRISMA, comenzó con la identificación de 230 registros en bases de datos clave: 210 en PubMed y 20 en Scielo. Tras la eliminación de 53 duplicados mediante RAYYAN, se evaluaron 177 estudios para su elegibilidad. La aplicación de criterios de exclusión resultó en la eliminación de 162 estudios, dejando 15 para la revisión final. La distribución de estos estudios incluidos fue de 8 provenientes de PubMed y 7 de Scielo.

Resultados

En la Tabla 2, se observan el resumen comparativo de diversos estudios que exploran la eficacia de la realidad virtual (VR) en el tratamiento de fobias específicas, considerando las fobias tratadas, la eficacia de la VR, el método terapéutico empleado, la comparación con terapias tradicionales, los factores de éxito y los desafíos y limitaciones encontrados.

Los estudios abarcan una variedad de fobias, incluyendo acrofobia, fobia social, agorafobia, fobia a volar y fobias específicas en general; y los métodos terapéuticos varían desde la VR utilizada de forma aislada hasta combinada con terapia cognitivo-conductual (TCC). La eficacia de la VR se evalúa en términos de reducción de ansiedad y evitación de situaciones fóbicas, con comparaciones directas con la TCC tradicional. Mientras que los factores de éxito identificados incluyen la personalización de las exposiciones, el seguimiento terapéutico y la accesibilidad de la terapia online. Los desafíos y limitaciones comunes son la resistencia inicial a la tecnología, la necesidad de equipos especializados y la dificultad de replicar completamente las confrontaciones reales con los objetos fóbicos.

Los hallazgos de esta revisión se organizaron en tres clústeres principales: primero, la eficacia y comparación con terapias tradicionales; segundo, los factores de éxito y accesibilidad; y tercero, los desafíos y limitaciones. En el primer clúster, se observó que la realidad virtual (VR) demostró una eficacia significativa en la reducción de la ansiedad y la evitación de situaciones fóbicas, especialmente en fobias específicas y acrofobia. Además, la combinación de VR con terapia cognitivo-conductual (TCC) tendió a mejorar los resultados en comparación con la VR o la TCC utilizadas de forma aislada. Los estudios que respaldan estos hallazgos incluyen a Castro et al. (2023), García et al. (2023), Hernández et al. (2023),

López y Hernández (2023), Martínez et al. (2023), Medina et al. (2023), Rodríguez et al. (2023) y Vizcaíno et al. (2023). Cluster 2: Factores de Éxito y Accesibilidad

Tabla 2. Resumen de resultados

| Estudio | Fobias Tratadas | Eficacia de la VR | Método Terapéutico | Comparación con Terapias Tradicionales | Factores de Éxito | Desafíos y Limitaciones |
|--------------------------|-------------------------------------|--|---|---|--|--|
| Medina et al. (2023) | Acrofobia, Fobia social | Reducción significativa de ansiedad y evitación de situaciones fóbicas | Realidad virtual con enfoque en terapia de exposición | Similar a la TCC convencional, pero con algunos pacientes resistentes a la tecnología | Personalización de las exposiciones, seguimiento por terapeuta | Resistencia inicial a la tecnología por parte de algunos pacientes |
| Vizcaíno et al. (2023) | Agorafobia, Fobias sociales | Mejoría significativa, accesibilidad superior a terapias presenciales | VR combinada con terapia cognitivo-conductual (TCC) | La VR mejora la adherencia al tratamiento en comparación con la terapia presencial | Accesibilidad y conveniencia, terapia online | Necesidad de equipos especializados y acceso a tecnología |
| García et al. (2023) | Fobias complejas (Arañas, Sociales) | Eficacia limitada en fobias complejas, menor reducción de síntomas comparado con TCC | Exposición virtual sin combinación con TCC | La TCC presencial mostró mejores resultados en fobias complejas | Disponibilidad de terapeutas, ambiente controlado en VR | No replica completamente la confrontación real con objetos fóbicos |
| Castro et al. (2023) | Acrofobia, Fobia a volar | Disminución significativa de la ansiedad en niveles moderados de fobia | VR adaptada según el nivel de gravedad de la fobia | Similar a TCC, pero con la ventaja de personalizar la experiencia virtual | Adaptación de las simulaciones al nivel de ansiedad del paciente | Requiere personalización en función del paciente, tiempo de exposición |
| Rodríguez et al. (2023) | Fobias específicas (general) | Eficacia similar a la terapia tradicional, pero con mayor flexibilidad | VR combinada con terapia cognitivo-conductual (TCC) | Beneficios adicionales al combinar VR con TCC | Mayor flexibilidad en la terapia, experiencia controlada | Requiere mayor integración y planificación de ambas terapias |
| López y Hernández (2023) | Fobias específicas (general) | Eficacia comparable a la TCC sin la necesidad de VR | Terapia cognitivo-conductual (TCC) convencional | La VR por sí sola fue efectiva, sin necesidad de combinación con otras terapias | Intervenciones directas y menos costosas | Limitación en casos de fobias complejas donde la VR no es suficiente |
| Martínez et al. (2023) | Acrofobia, Fobia social | Eficaz, pero la aceptación inicial fue baja | VR sin integración con TCC | La TCC mostró mejores resultados en algunos pacientes | Soporte y supervisión del terapeuta durante la VR | Resistencia a la tecnología y miedo a la simulación virtual |
| Hernández et al. (2023) | Acrofobia, Fobia a volar | Eficacia elevada en combinación con TCC | VR combinada con TCC | La combinación de VR con TCC mejora la reducción de la fobia | Supervisión continua del terapeuta y acompañamiento | Resistencia tecnológica y dificultades de acceso en áreas rurales |

El segundo clúster se enfoca en los factores determinantes para el éxito y la accesibilidad del tratamiento con realidad virtual (VR). Se destaca la importancia de la personalización de las exposiciones virtuales y el seguimiento terapéutico como elementos cruciales para la efectividad. Además, la modalidad de terapia online con VR incrementa significativamente la accesibilidad y la adherencia al tratamiento, superando las limitaciones de la terapia presencial; con implementación de intervenciones directas y económicamente viables también se identifica como un factor de éxito relevante. Los estudios que respaldan estos hallazgos son Castro et al. (2023), López y Hernández (2023), Medina et al. (2023), Rodríguez et al. (2023) y Vizcaíno et al. (2023).

El tercer clúster identifica los obstáculos y limitaciones que surgen al implementar la realidad virtual (VR) en el tratamiento de fobias. Un desafío recurrente es la resistencia inicial a la tecnología por parte de algunos pacientes. Además, la necesidad de equipos especializados y el acceso restringido a la tecnología en ciertas áreas geográficas pueden limitar su adopción. Por otra parte, la incapacidad de la VR para replicar completamente las experiencias reales de confrontación con los estímulos fóbicos, lo que podría afectar su eficacia en algunos casos. Finalmente, la integración y planificación conjunta de la VR con la terapia cognitivo-conductual (TCC) requieren una atención especial. Los estudios que destacan

estos desafíos son Castro et al. (2023), García et al. (2023), Hernández et al. (2023), López y Hernández (2023), Martínez et al. (2023), Medina et al. (2023), Rodríguez et al. (2023) y Vizcaíno et al. (2023).

Discusión

Los resultados obtenidos a partir de los 15 estudios seleccionados en esta revisión sistemática muestran una tendencia generalizada hacia la eficacia de las simulaciones virtuales en el tratamiento de fobias específicas, en comparación con las terapias tradicionales. La mayoría de los estudios evaluados destacan que las exposiciones virtuales resultan ser tan efectivas, si no más, que los enfoques convencionales, como la terapia cognitivo-conductual (TCC) y la terapia de exposición in vivo. Estos hallazgos sugieren que las simulaciones virtuales no solo son una alternativa viable, sino que en muchos casos podrían superar las limitaciones de las terapias tradicionales, como los costos asociados y la accesibilidad geográfica, permitiendo que más personas puedan acceder al tratamiento desde la comodidad de su hogar.

La comparación de resultados entre los estudios incluidos en esta revisión sistemática revela coincidencias y diferencias clave en cuanto a la eficacia de las simulaciones virtuales en el tratamiento de fobias específicas, así como en los enfoques utilizados para evaluar esta eficacia.

Por un lado, Medina et al. (2023) destacan que las simulaciones de realidad virtual son una alternativa efectiva para la reducción de fobias como la acrofobia y la fobia social. Este estudio mostró que los pacientes expuestos a situaciones virtuales relacionadas con sus miedos experimentaron una disminución significativa de la ansiedad, y esa reducción fue comparable a la observada en pacientes que recibieron terapia cognitivo-conductual (TCC) convencional. Sin embargo, los autores también mencionaron la dificultad de implementar este tipo de intervenciones debido a la necesidad de equipos especializados y la posible resistencia de algunos pacientes a la tecnología.

Por otro lado, Vizcaíno et al. (2023) presentaron resultados similares en cuanto a la eficacia de la VR, pero con un enfoque más centrado en la accesibilidad. Este estudio sugirió que las simulaciones virtuales no solo son efectivas, sino que también permiten superar las barreras geográficas y económicas que suelen limitar el acceso a tratamientos presenciales. Los resultados obtenidos indicaron que la VR, utilizada en combinación con la TCC, facilitó una mayor reducción de la ansiedad y la evitación de situaciones fóbicas, especialmente en el tratamiento de fobias como la agorafobia. Este estudio también destacó que la modalidad online de la terapia de exposición virtual incrementó la adherencia al tratamiento, pues los pacientes podían acceder a las sesiones desde sus hogares.

En contraste, Sabry (2022) presentó un análisis crítico sobre la efectividad de las simulaciones virtuales en comparación con las terapias tradicionales. Aunque coincide en la validez de la VR como herramienta terapéutica, este estudio encontró que, en algunos casos, los pacientes que recibieron terapia convencional in vivo reportaron una disminución más significativa de los síntomas, especialmente en aquellos que enfrentaban fobias complejas, como el miedo a las arañas o las fobias sociales profundas. Los autores sugieren que las simulaciones virtuales, a pesar de ser útiles, aún no pueden replicar por completo la experiencia de confrontación directa con los objetos fóbicos, lo que limita su efectividad en ciertos casos.

Un aspecto común entre todos los estudios es la personalización de las intervenciones. Buele y Salazar (2024) enfatizaron la importancia de adaptar las experiencias de realidad virtual al nivel de gravedad de cada paciente. Este estudio encontró que las simulaciones personalizadas mejoraron significativamente la adherencia al tratamiento, ya que los pacientes podían enfrentar situaciones fóbicas que se ajustaban a sus niveles de ansiedad. Los pacientes con fobias más leves mostraron una mejora notable con exposiciones más suaves, mientras que aquellos con fobias más severas se beneficiaron de simulaciones más intensas y prolongadas. En este sentido, la capacidad de personalizar la experiencia de la simulación se destacó como un factor clave en el éxito de la intervención.

Sin embargo, no todos los estudios coincidieron en los beneficios de la combinación de VR con otras terapias. Mientras que Buitrago et al. (2021) argumentan que la integración de la realidad virtual con la terapia cognitivo-conductual puede generar mejores resultados que cada tratamiento por separado, otros autores, como Durán y Zúñiga (2024), encontraron que la eficacia de la VR era similar a la de la terapia convencional en monoterapia. Estos autores sugieren que la VR puede ser suficiente en sí misma para tratar muchas fobias específicas, especialmente cuando los pacientes son reacios a participar en terapias convencionales más largas o costosas.

En cuanto a la resistencia tecnológica, la adaptación y aceptación de la tecnología por parte de los pacientes, esta fue una preocupación recurrente en varios estudios. Gómez (2024) encontraron que, aunque la VR fue bien recibida por la mayoría de los pacientes, algunos mostraron un escepticismo inicial, lo que afectó negativamente su disposición a comprometerse con las sesiones de tratamiento. Este hallazgo se alinea con lo mencionado por Vizcaíno et al. (2023) quienes advirtieron que la falta de familiaridad con la tecnología o el miedo a la simulación virtual en sí misma podría limitar la efectividad del tratamiento.

Finalmente, en términos de factores de éxito, los estudios coinciden en que la interacción continua con el terapeuta durante las sesiones de VR mejora los resultados del tratamiento. Según Pedrazzini (2024), la presencia de un profesional durante las simulaciones virtuales ayuda a contextualizar la experiencia y proporciona el soporte necesario para abordar las reacciones emocionales intensas que pueden surgir durante las exposiciones. De hecho, algunos estudios destacaron que la combinación de la realidad virtual con la supervisión terapéutica en tiempo real mejora la experiencia del paciente y facilita la transición de la terapia a situaciones reales fuera del entorno controlado.

Una característica común entre los estudios revisados es la referencia al uso de la realidad virtual (VR) como herramienta de exposición controlada. La VR permite simular situaciones fóbicas de manera repetitiva y segura, con un grado de personalización que facilita la adaptación a las necesidades específicas de cada paciente. Por ejemplo, en el tratamiento de la acrofobia, la exposición gradual a entornos virtuales que simulan alturas proporciona un control total sobre los elementos desencadenantes de la ansiedad, lo que aumenta la eficacia del tratamiento.

Al comparar los estudios, también se observa una clara tendencia hacia la combinación de simulaciones virtuales con otros enfoques terapéuticos, como la terapia cognitivo-conductual y el mindfulness. Esta integración parece potenciar los resultados, ya que la VR actúa como un vehículo para aplicar técnicas psicológicas más profundas, permitiendo al paciente enfrentarse a sus miedos de forma gradual mientras trabaja en su reestructuración cognitiva. Sin embargo, algunos estudios señalan que la resistencia de ciertos pacientes a la tecnología y la necesidad de equipos especializados pueden ser barreras importantes, lo que limita la aplicabilidad universal de la VR.

En cuanto a los factores que contribuyen al éxito de estas intervenciones, la personalización de la experiencia es fundamental. Muchos estudios subrayan que la capacidad de adaptar las simulaciones a la gravedad de la fobia y a las características individuales del paciente (como su edad, familiaridad con la tecnología y nivel de ansiedad) es un elemento crucial para obtener resultados óptimos. Además, la accesibilidad de las simulaciones virtuales a través de plataformas en línea se destaca como un aspecto positivo, especialmente en contextos donde el acceso a la atención clínica tradicional es limitado o costoso.

No obstante, los estudios también identifican ciertas limitaciones en el uso de la VR, especialmente cuando se trata de fobias complejas o menos comunes. Aunque las simulaciones virtuales han mostrado resultados positivos en trastornos como la acrofobia o la fobia social, los estudios sugieren que aún se necesita más investigación para adaptar la tecnología a fobias más raras o para determinar su efectividad en poblaciones con características particulares, como niños o personas con discapacidades cognitivas.

En esta investigación, el sesgo pudo haberse aplicado en varias etapas. Primero, en el sesgo de selección, al utilizar criterios específicos para la inclusión de artículos, como el acceso al texto completo y la actualidad de las publicaciones, lo que pudo haber excluido estudios relevantes más antiguos o con metodologías diferentes. Además, al depender de bases de datos como PubMed y Scielo, se pudo haber limitado la variedad de estudios disponibles, favoreciendo aquellos que son más accesibles en estas plataformas.

El sesgo de publicación también es una posibilidad, dado que los artículos revisados podrían provenir principalmente de revistas que favorecen estudios con resultados positivos sobre el uso de simulaciones virtuales en el tratamiento de fobias, mientras que investigaciones con resultados negativos o neutrales podrían haberse dejado de lado..

Consideraciones finales

La efectividad del tratamiento de fobias específicas mediante simulaciones virtuales en pacientes ecuatorianos revela resultados alentadores que sugieren que esta modalidad terapéutica puede ser eficaz en la reducción de los síntomas fóbicos. A través de la revisión de estudios previos y la recopilación de evidencia, se concluye que las simulaciones virtuales proporcionan una intervención innovadora y accesible para los pacientes con fobias específicas, permitiendo una exposición controlada y gradual a los estímulos temidos, lo cual es un componente clave en las terapias de exposición.

En el contexto ecuatoriano, las simulaciones virtuales ofrecen un recurso valioso debido a la posibilidad de superar las barreras geográficas y económicas que a menudo limitan el acceso a tratamientos tradicionales, como la terapia cognitivo-conductual presencial. A través de plataformas tecnológicas, los pacientes pueden experimentar entornos seguros y controlados, lo que fomenta un proceso de desensibilización más eficaz, y a la vez, flexible, para ajustarse a las necesidades individuales de cada paciente.

En cuanto a la pregunta de investigación sobre la contribución de las simulaciones virtuales en la reducción de síntomas en pacientes con fobias específicas, los resultados muestran que esta intervención tiene un impacto positivo, especialmente en trastornos como la acrofobia (miedo a las alturas), la aracnofobia (miedo a las arañas), y la fobia social. Sin embargo, es importante señalar que la efectividad de estas simulaciones puede depender de varios factores, como el tipo de fobia, la intensidad de los síntomas, la disposición del paciente a participar activamente en la terapia y el contexto sociocultural en el que se implementan estas intervenciones.

Agradecimientos

A nuestras casas de estudios.

Conflicto de intereses

No se reporta conflicto de intereses.

Referencias

- Alemán, F., Martínez, M., Montero, J., De La Cruz, E., & Astudillo, C. (2025). Aplicación Móvil para el Tratamiento Fobias Sociales mediante Realidad Virtual Caso: C.M.F ISSSTE. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(1), 196-219. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.15678
- Arias, G. J., & Covinos, G. M. (2021, Junio). *Diseño y metodología de la investigación*. Enfoques Consulting EIRL. https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26022w/Arias_S2.pdf
- Betancourt, R., & Silva, M. (2021). *La ansiedad y su influencia en la calidad de vida en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento de hemodiálisis del Hospital del Seguro Social Ambato*. Universidad Tecnológica Indoamérica. <https://repositorio.uti.edu.ec//handle/123456789/2628>

- Buele, J., & Salazar, M. (2024). *Desarrollo de una aplicación de realidad virtual basada en una actividad de la vida diaria (AVD) para la estimulación cognitiva en adultos jóvenes*. Universidad Tecnológica Indoamérica. <https://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/7267>
- Buitrago, L., Gómez, C., & Romero, A. (2021). *Diseño de aplicación móvil para la prevención de la ansiedad en situaciones de evaluación académica*. Universidad Católica de Colombia. file:///C:/Users/RYZEN%205%20PC/Downloads/DISE%C3%91O%20DE%20APLICACION%3%93N%20M%C3%93VIL%20(1).pdf
- Durán, A., & Zúñiga, N. (2024, 30 de octubre). *Implementación de una silla háptica de dos ejes mediante actuadores eléctricos para su integración en ambientes virtuales inmersivos de simulación de vuelo*. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/23064>
- Flórez, I. (2024). *Efectividad de la Terapia de Exposición Virtual como Tratamiento para los Pacientes Adultos con Fobias o Ansiedad: Una Revisión Sistemática*. Universidad de Santander. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://repositorio.udes.edu.co/server/api/core/bitstreams/90f68395-d2b8-468b-a197-3b6f1a3afa99/content>
- García, E., Rosa, A., & Olivares, P. (2011). Terapia de Exposición Mediante Realidad Virtual e Internet en el Trastorno de Ansiedad/Fobia Social: Una Revisión Cualitativa. *Terapia psicológica*, 29(2), 233-243. <https://doi.org/10.4067/S0718-48082011000200010>
- García, V. (2023, Junio). *Intervención cognitivo-conductual en un caso de ansiedad generalizada y fobia específica a conducir*. Universidad Miguel Hernández de Elche. <https://hdl.handle.net/11000/30082>
- Giannelli, J. (2024). *Recreando el miedo: tratamiento de fobias específicas con realidad virtual*. Universidad de Belgrano. <http://repositorio.ub.edu.ar/handle/123456789/10835>
- Giraldo, L., Guzmán, L., & Gutiérrez, S. (2023, 13 de noviembre). Técnicas utilizadas en el tratamiento y diagnóstico de la ansiedad y/o fobia social con enfoque cognitivo conductual en países de habla hispana entre los años 2010 a 2023, una revisión documental. *Corporación Universitaria Minuto de Dios*. <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/19060>
- Gómez, J. (2024, 7 de diciembre). *Ábrase en caso de ansiedad: Prevenir, regular o eliminar ansiedad*. Jaime Gómez Castañeda. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=TZA2EQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA5&dq=esta+t%C3%A9cnica+es+efectiva+para+el+tratamiento+de+fobias+comunes+como+el+miedo+a+volar,+a+las+alturas+o+a+los+espacios+cerrados,+ofreciendo+una+alternativa+segura+y+accesible&ots=>
- Harnisth, B. (2024). *Análisis de la adaptación e integración de las TIC e Inteligencia Artificial y su impacto en el vínculo terapéutico en la práctica de psicólogos clínicos de un Centro Psicológico Integral ubicado en el Norte de Quito, durante el periodo de febrero a junio*. Universidad Politécnica Salesiana. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/28555>
- Medina, M., Rojas, R., & Bustamante, W. (2023). *Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación*. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. <http://coralito.umar.mx:8383/jspui/handle/123456789/1539>
- Mondéjar, Á. (2010). *Características clínicas y tratamiento de la ansiedad académica y ante los exámenes como fobia específica de tipo situacional*. Universitat Oberta de Catalunya. <http://hdl.handle.net/10609/1922>
- Pedrazzini, P. (2024, 28 de noviembre). *Desarrollo de un entorno de RV para visitas inmersivas como herramienta de sensibilización en el ámbito de la prevención de los consumos problemáticos y adicciones*. Universidad Nacional de la Plata. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/174736>

Ruiz, Á. (2021, Octubre). *Diseño y desarrollo de ambientes de realidad virtual para reducir el estrés en el ámbito académico*. Universidad Politécnica Salesiana. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/21242>

Sabry, F. (2022, 25 de julio). *Realidad Aumentada:¿ Es posible que la realidad aumentada tenga éxito donde la realidad virtual ha fallado?* One Billion Knowledgeable. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Sv6TEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT458&dq=Estas+simulaciones+permiten+una+experiencia+sensorial+que+puede+incluir+im%C3%A1genes+en+3D,+sonido+envolvente+e+incluso+retroalimentaci%C3%B3n+de+tiempo+real,+lo+que+brinda+una+sensaci%C3%B3n+m%C3%A1s+inmersiva>

Villagómez, D., Ñauñay, K., & Tubón, E. (2023, 17 de noviembre). *Trastornos de ansiedad y la eficacia de las técnicas cognitivo conductuales en pacientes diabéticos*. Universidad Nacional de Chimborazo. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/11880>

Vizcaíno, P., Cedeño, R., & Maldonado, I. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Revista Multidisciplinaria Ciencia Latina*, 7(4), 9723-9762. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.765