



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), noviembre-diciembre 2024,
Volumen 8, Número 6.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6

**INNOVACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR:
INTEGRACIÓN DE HERRAMIENTAS
INTERACTIVAS, REALIDAD AUMENTADA Y
DISEÑO GRÁFICO EN LA ENSEÑANZA DE
ENFERMERÍA**

**INNOVATION IN HIGHER EDUCATION: INTEGRATION OF
INTERACTIVE TOOLS, AUGMENTED REALITY, AND
GRAPHIC DESIGN IN NURSING EDUCATION**

Bruno Fernando Nievecela Avila

Instituto Tecnológico Particular Sudamericano de Cuenca, Ecuador

Maria Isabel Alvarado Cordero

Instituto Tecnológico Particular Sudamericano de Cuenca, Ecuador

Marco Tulio Pazmiño Piedra

Instituto Tecnológico Particular Sudamericano de Cuenca, Ecuador

Amanda Anahi Espinoza Chiqui

Instituto Tecnológico Particular Sudamericano de Cuenca, Ecuador

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rem.v8i6.15416

Innovación en la Educación Superior: Integración de Herramientas Interactivas, Realidad Aumentada y Diseño Gráfico en la Enseñanza de Enfermería

Bruno Fernando Nievecela Avila¹brunievecela@sudamericano.edu.ec<https://orcid.org/0000-0002-8344-8868>Instituto Tecnológico Particular
Sudamericano de Cuenca
Ecuador**Maria Isabel Alvarado Cordero**Mialvarado.2@sudamericano.edu.ec<https://orcid.org/0009-0005-1687-9253>Instituto Tecnológico Particular
Sudamericano de Cuenca
Ecuador**Marco Tulio Pazmiño Piedra**mpazmino@sudamericano.edu.ec<https://orcid.org/0000-0002-2852-1065>Instituto Tecnológico Particular
Sudamericano de Cuenca
Ecuador**Amanda Anahi Espinoza Chiqui**aaespinoza@sudamericano.edu.ec<https://orcid.org/0009-0003-8911-3342>Instituto Tecnológico Particular
Sudamericano de Cuenca
Ecuador

RESUMEN

La Carrera de Enfermería del Instituto Superior Tecnológico Particular Sudamericano (ISTPS) lleva cerca de dos años como parte de la oferta académica en esta institución. Al ser una opción con alta competitividad dentro de la ciudad de Cuenca, busca diferenciarse de otras instituciones similares, mediante la incorporación de métodos didácticos actualizados y atractivos que se alineen con el avance tecnológico actual y que proporcionen a los estudiantes efectividad en la retención de conocimientos. Como respuesta a esta necesidad, el presente estudio explora el potencial de la realidad aumentada (RA), herramientas interactivas y el diseño gráfico, en el desarrollo de material didáctico para la enseñanza de una de las principales asignaturas de la carrera de enfermería. El estudio se fundamenta teóricamente en el pensamiento complejo y la interdisciplinariedad así como en el diseño instruccional, clave, para crear experiencias de aprendizaje significativas. Se han utilizado metodologías mixtas para recopilar datos, incluyendo encuestas, entrevistas y análisis de casos, logrando como resultado la creación de una aplicación interactiva que actualmente cuenta con una primera versión.

Palabras clave: interactividad en la educación, diseño instruccional, realidad aumentada

¹ Autor principal

Correspondencia: brunievecela@sudamericano.edu.ec

Innovation in Higher Education: Integration of Interactive Tools, Augmented Reality, and Graphic Design in Nursing Education

ABSTRACT

The Nursing Career of the Instituto Superior Tecnológico Particular Sudamericano (ISTPS) has been part of the academic offer of this institution for about two years. Being a highly competitive option within the city of Cuenca, it seeks to differentiate itself from other similar institutions by incorporating updated and attractive teaching methods that are aligned with current technological advances and provide students with effective knowledge retention. In response to this need, this study explores the potential of augmented reality (AR), interactive tools and graphic design in the development of didactic material for the teaching of one of the main subjects of the nursing career. The study is theoretically based on complex thinking and interdisciplinarity as well as instructional design, key to create meaningful learning experiences. Mixed methodologies have been used to collect data, including surveys, interviews and case analysis, resulting in the creation of an interactive application that currently has a first version.

Keywords: interactivity in education, instructional design, augmented reality

Artículo recibido 29 octubre 2024

Aceptado para publicación: 30 noviembre 2024



INTRODUCCIÓN

En el presente artículo se aborda el uso de la realidad aumentada (RA) y el diseño gráfico mediante herramientas interactivas como recursos didácticos digitales en la enseñanza de enfermería en la educación superior en Ecuador. Esta investigación surge de la necesidad identificada entre docentes y estudiantes de la carrera de enfermería, quienes manifiestan que los métodos educativos tradicionales, centrados en el uso de libros y prácticas presenciales, no siempre logran cubrir las crecientes demandas educativas de la formación en salud. El vacío de conocimiento se evidencia en la limitada implementación de tecnologías interactivas, como la realidad aumentada, que podrían mejorar significativamente el aprendizaje práctico y teórico en entornos de educación superior.

La relevancia de este estudio radica en que la RA, junto con el diseño gráfico, permite a los estudiantes de enfermería experimentar simulaciones de procedimientos médicos y visualizar en detalle las estructuras anatómicas y fisiológicas de los pacientes de manera segura, accesible e innovadora. La introducción de estos recursos interactivos no solo puede contribuir a una mayor retención de conocimientos, sino que también fomenta una mayor motivación y participación de los estudiantes en su proceso de aprendizaje. Además, este enfoque educativo responde a las tendencias globales en el uso de tecnologías emergentes en entornos académicos y, en particular, en áreas como las ciencias de la salud, donde la experiencia práctica es esencial para la formación profesional.

El marco teórico de este trabajo se fundamenta en la teoría de interfaces de Carlos Scolari, que explora cómo las interfaces tecnológicas actúan como puentes entre el usuario y la información. Según Scolari (2008), la interactividad de estas interfaces es clave para entender cómo diversas tecnologías trabajan en conjunto para producir avances educativos y mejorar la experiencia de aprendizaje. Esta teoría aporta un marco de análisis para comprender cómo la interacción de estudiantes con contenidos en RA mejora la asimilación de conceptos complejos en áreas como la anatomía y la práctica clínica. Asimismo, se integran otros postulados sobre el uso de interfaces gráficas y multimedia que destacan la importancia de la accesibilidad y la facilidad de uso de los recursos educativos.

Estudios recientes han demostrado el impacto positivo de la realidad aumentada (RA) y de las interfaces interactivas en el ámbito de la educación en salud. Por ejemplo, Shao et al. (2021) evidencian que el uso de aplicaciones de RA en la enseñanza de enfermería mejora significativamente la comprensión



anatómica y la capacidad de los estudiantes para visualizar estructuras corporales complejas, en comparación con métodos de estudio tradicionales. Además, este tipo de herramientas permite a los estudiantes realizar simulaciones seguras de procedimientos médicos, mejorando así su competencia y confianza para el trabajo en entornos clínicos reales.

En el mismo sentido, un estudio de Almarashdeh y Alsmadi (2022) en educación médica mostró que la RA fomenta una experiencia de aprendizaje inmersiva y atractiva, incrementando la retención de conocimientos y la participación activa de los estudiantes. Estos autores resaltan que la RA, combinada con diseño gráfico interactivo, no solo hace que el aprendizaje sea visualmente más accesible, sino que también permite a los estudiantes tener un papel más dinámico en su proceso formativo.

Un estudio más reciente de Moradi et al. (2023) en el contexto de enfermería reveló que los estudiantes que utilizaron herramientas de RA para practicar procedimientos de atención al paciente presentaron mejores resultados en evaluaciones prácticas que aquellos que solo recibieron instrucción teórica. Según los investigadores, los recursos de RA en educación aumentan la habilidad de los estudiantes para aplicar conocimientos en situaciones reales, especialmente cuando estas herramientas están integradas en aplicaciones digitales intuitivas y de fácil acceso.

Estos estudios respaldan la pertinencia del presente trabajo al enfocarse en cómo los recursos de RA y diseño gráfico interactivo pueden superar las limitaciones de la educación tradicional en enfermería, permitiendo a los estudiantes experimentar de forma segura y autónoma con contenido médico esencial. Finalmente, el contexto de esta investigación se basa en la educación superior en el área de salud en Ecuador, un entorno donde la adopción de tecnologías emergentes aún se encuentra en etapas iniciales. La incorporación de recursos de RA y diseño gráfico interactivo representa una oportunidad para transformar la enseñanza en esta disciplina, al ofrecer a los futuros profesionales de la salud herramientas que complementen y mejoren los métodos tradicionales de aprendizaje en el aula y en las prácticas clínicas. Este estudio busca, por lo tanto, evidenciar el potencial de la tecnología como una aliada en la formación de profesionales competentes en enfermería y en el uso de herramientas que les permitan adaptarse a los avances de la medicina moderna.



METODOLOGÍA

La presente investigación adoptó un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo) con el objetivo de evaluar la efectividad de herramientas de realidad aumentada (RA) y diseño gráfico interactivo en el aprendizaje de enfermería en la educación superior en Ecuador. El tipo de investigación fue descriptivo y exploratorio. Esto permitió caracterizar las percepciones y actitudes de estudiantes y docentes sobre el uso de RA y explorar nuevas posibilidades de aprendizaje en el ámbito de la salud.

En cuanto al diseño de investigación, se optó por un enfoque experimental y transversal. Se desarrollaron sesiones de aprendizaje basadas en realidad aumentada y luego se evaluaron las respuestas en comparación con el aprendizaje tradicional. El diseño transversal permitió capturar los datos en un momento específico, facilitando la comparación de las experiencias entre los dos métodos.

Población y Muestra

La población de estudio estuvo conformada por 137 personas entre estudiantes y docentes de la carrera de enfermería, del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de la ciudad de Cuenca - Ecuador. La muestra incluyó a estudiantes de segundo y tercer año y a docentes con experiencia en educación de ciencias de la salud. Se utilizó un muestreo intencional para seleccionar participantes con conocimientos previos en métodos de enseñanza tradicional y cierta familiaridad con la tecnología educativa.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Para la recolección de datos cuantitativos, se utilizó una encuesta estructurada basada en una escala de Likert, permitiendo medir la percepción de los estudiantes sobre la efectividad, accesibilidad y facilidad de uso de los recursos de RA. En el ámbito cualitativo, se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas a docentes y estudiantes para identificar necesidades, expectativas y experiencias en el uso de herramientas interactivas en el aprendizaje.

Los instrumentos de recolección incluyeron una guía de entrevista para la fase cualitativa y un cuestionario estructurado para la fase cuantitativa. Estos materiales fueron desarrollados específicamente para esta investigación, asegurando que los ítems fueran pertinentes a los objetivos del estudio.



Consideraciones Éticas y Criterios de Inclusión/Exclusión

Se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes, quienes fueron informados sobre la confidencialidad y el uso de los datos para fines académicos. Los criterios de inclusión consideraron a estudiantes activos de enfermería en niveles avanzados y a docentes con experiencia en el área de salud y educación. Se excluyó a estudiantes de primeros niveles o aquellos sin experiencia en métodos educativos tradicionales.

Entre las principales limitaciones se identificó la falta de acceso a dispositivos de realidad aumentada para algunos estudiantes y la necesidad de capacitación inicial en el uso de estas tecnologías, lo cual podría influir en los resultados de percepción.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El desarrollo de esta aplicación educativa interactiva en Adobe Animate para dispositivos Android estuvo guiado por las necesidades y preferencias de los estudiantes y docentes de la carrera de enfermería. A través de una encuesta inicial, se evaluaron aspectos clave en el proceso de aprendizaje y se recolectaron datos relevantes sobre el nivel de comprensión de los conceptos clave, los métodos de enseñanza utilizados, la accesibilidad de los recursos, y la receptividad hacia la integración de tecnologías y diseño gráfico en el currículo de enfermería.

1. Nivel de Comprensión y Métodos de Enseñanza Actuales

Los resultados de la encuesta mostraron que un 47% de los estudiantes considera tener un alto conocimiento de los conceptos clave en enfermería, lo que indica una sólida base de conocimiento. Sin embargo, también resalta la necesidad de complementar esta comprensión con herramientas innovadoras y recursos visuales. En cuanto a los métodos de enseñanza utilizados en el programa de enfermería, el 45% de los encuestados señaló que los casos de estudio son la técnica más utilizada, seguida por la lectura y material impreso (22%). Estos datos reflejan la prevalencia de métodos tradicionales en la educación de enfermería, lo que subraya la necesidad de nuevas herramientas didácticas interactivas para mejorar la comprensión de los estudiantes.

2. Accesibilidad y Eficacia de los Recursos de Aprendizaje

En cuanto a la accesibilidad de los recursos educativos, el 37% de los estudiantes consideró que los recursos son accesibles, mientras que un 31% los calificó como suficientes.



A pesar de que muchos estudiantes tienen acceso a los recursos, estos resultados indican que existe una oportunidad para ofrecer alternativas más accesibles y flexibles, como una aplicación móvil, que proporcione contenido educativo adicional y en formato interactivo.

3. Percepción sobre la Integración de Recursos Didácticos Digitales y Realidad Aumentada

La encuesta también reveló una alta receptividad hacia la integración de recursos digitales y realidad aumentada (RA) en el proceso de aprendizaje. El 61% de los estudiantes manifestó estar de acuerdo con el uso de estas tecnologías para mejorar la comprensión de los conceptos, mientras que un 33% expresó estar muy de acuerdo. Este hallazgo refuerza la decisión de integrar realidad aumentada en la aplicación, permitiendo a los estudiantes acceder a videos en tiempo real que amplían la información sobre la administración de medicamentos. Este enfoque proporciona un aprendizaje más inmersivo y detallado sobre los efectos de los medicamentos en el cuerpo humano.

4. Opinión sobre el Uso de Elementos de Diseño Gráfico en el Aprendizaje

El uso de elementos de diseño gráfico en los materiales de aprendizaje fue considerado como un factor clave para mejorar la retención de información. El 59% de los estudiantes cree que los gráficos en los materiales didácticos probablemente mejoran la retención, y un 32% considera que son definitivamente necesarios. Estos resultados impulsaron el diseño de una interfaz visualmente atractiva y funcional para la app, que incluye ilustraciones y animaciones que representan el proceso de administración de medicamentos, lo cual mejora la comprensión visual de estos procesos.

5. Desarrollo de la Aplicación y Colaboración con la Comunidad Académica

La aplicación fue desarrollada en estrecha colaboración con estudiantes y docentes de enfermería, quienes participaron activamente en la definición de los contenidos y las características necesarias para satisfacer las necesidades educativas del programa. Como resultado, la aplicación presenta una interfaz sobria con elementos gráficos diseñados para facilitar la navegación y la comprensión. Se incluyeron imágenes y animaciones detalladas que ilustran cómo se administran y asimilan los medicamentos, así como los efectos que estos tienen en el cuerpo humano. Las animaciones permiten a los estudiantes visualizar y entender de manera clara y atractiva estos procesos complejos.

Además, la app cuenta con una funcionalidad de realidad aumentada que permite a los estudiantes escanear imágenes para acceder a videos en tiempo real con información ampliada sobre la



administración de medicamentos. Esta característica proporciona una experiencia educativa dinámica e interactiva, que ayuda a los estudiantes a profundizar en los conceptos clave mientras están en el proceso de aprendizaje.

6. Conclusión de la Evaluación de la App

La aplicación se encuentra actualmente en la fase de evaluación. Las primeras pruebas piloto han mostrado una respuesta positiva de los estudiantes y docentes, quienes destacan la claridad y utilidad de las animaciones y el contenido interactivo. El 93% de los participantes consideraron que la app les ayudó a comprender mejor los efectos de los medicamentos en comparación con los métodos tradicionales de enseñanza.

La accesibilidad de la aplicación para dispositivos Android garantiza que pueda ser utilizada en una amplia variedad de entornos educativos, incluso aquellos con recursos limitados. Este es uno de los objetivos principales del proyecto: proporcionar una herramienta educativa accesible, efectiva y alineada con las necesidades formativas de los estudiantes de enfermería.

Interpretación y Relevancia de los Resultados

Los resultados obtenidos indican que la integración de tecnologías interactivas en la educación de enfermería es no solo factible, sino también necesaria. La aplicación desarrollada facilita la comprensión de conceptos complejos y responde a una demanda real por métodos de enseñanza más dinámicos y atractivos. A través de la colaboración con los estudiantes y docentes, la app se ha convertido en una herramienta educativa que no solo mejora la comprensión, sino que también tiene el potencial de transformar el aprendizaje en el campo de la salud.

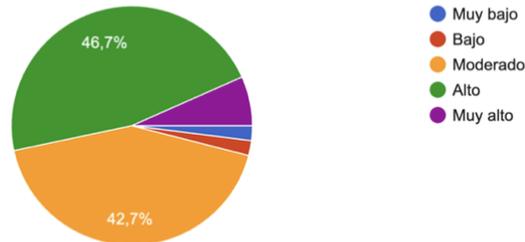
Los resultados también sugieren que la realidad aumentada y los elementos de diseño gráfico pueden ser herramientas clave para mejorar la retención de información y la comprensión de los conceptos de enfermería. En conjunto con los resultados de la futura encuesta de evaluación, se podrán hacer ajustes finales que aseguren la pertinencia y efectividad de la aplicación en el contexto educativo de la carrera de enfermería.



ILUSTRACIONES, TABLAS, FIGURAS.

Ilustración 1

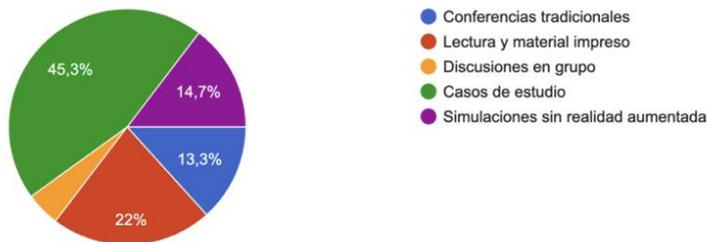
1. ¿Cómo calificaría su nivel de comprensión de los conceptos clave en el área de enfermería?



Interpretación: De acuerdo con el resultado de esta pregunta, se entiende que la mayoría de estudiantes (47%) tiene un alto conocimiento de conceptos clave en el área de enfermería.

Ilustración 2

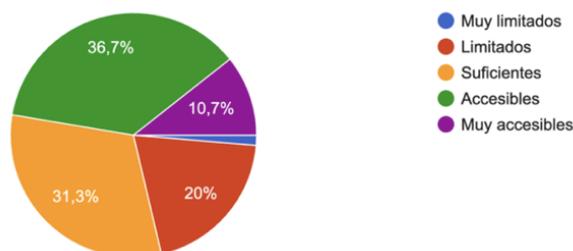
2. ¿Qué métodos de enseñanza son más comúnmente utilizados en sus clases de enfermería?



Interpretación: Con respecto al gráfico, sabemos que el método de enseñanza impartido en el aula de clases tiende a ser mayormente de casos de estudio (45%) y lectura y material impreso (22%)

Ilustración 3

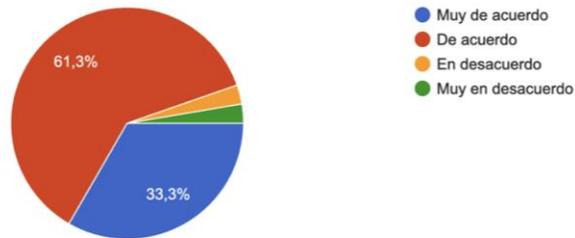
3. ¿Qué tan accesibles son los recursos de aprendizaje en su programa de enfermería?



Interpretación: En esta pregunta se desea conocer que tan accesibles son los recursos de aprendizaje en la carrera de enfermería, llegando a la conclusión que mayormente son accesibles con 37% y suficientes con 31%

Ilustración 4

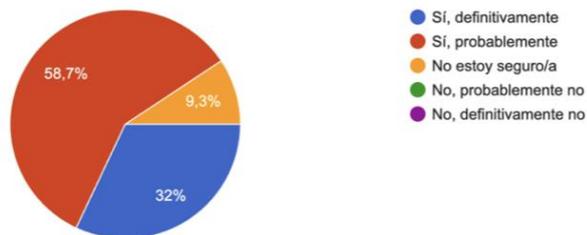
4. ¿Qué opinión tiene sobre la integración de recursos didácticos digitales y la realidad aumentada en la enseñanza de enfermería para mejorar la comprensión de los conceptos?



Interpretación: La pregunta incluye en la opinión de los estudiantes en la integración de RDD en la enseñanza, donde prácticamente la mayoría de encuestados está de acuerdo 61% y muy de acuerdo 33%

Ilustración 5

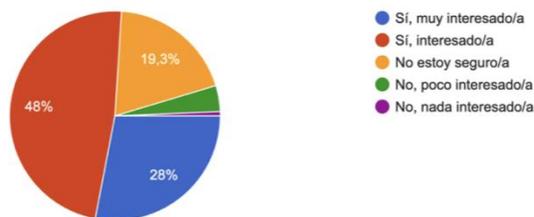
5. ¿Cree que el uso de elementos de diseño gráfico en los materiales de aprendizaje puede mejorar la retención de información y la comprensión de los conceptos en enfermería?



Interpretación: Con el resultado de esta pregunta se da a conocer que: el 59% de estudiantes de enfermería creen que probablemente los elementos de diseño gráfico en materiales de aprendizaje mejoran la retención de información, un 32% creen que definitivamente son necesarios y un 9% no está seguro/a.

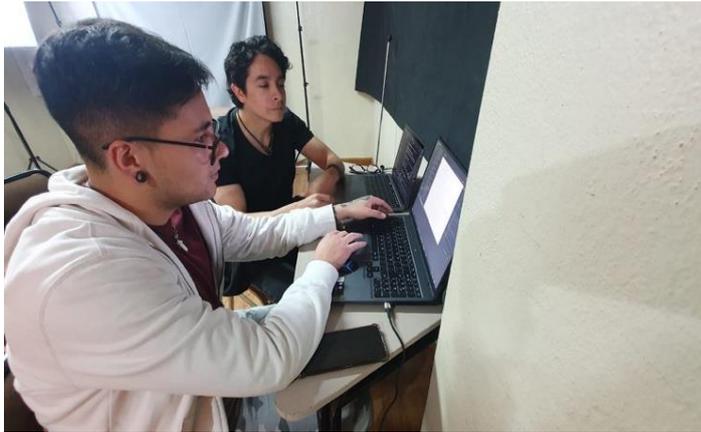
Ilustración 6

6. ¿Estaría interesado/a en participar en programas piloto o actividades de enseñanza que incorporan recursos didácticos digitales y realidad aumentada?



Interpretación: Se puede apreciar con los resultados de esta pregunta, que la mayoría de estudiantes están interesados (48%) y (28%) muy interesados en participar en programas piloto para la incorporación de RDD. Y un 19% no está seguro/a en participar en dichos programas.

Ilustración 7



Planeacion y desarrollo de Recursos Didactico Digitales (RDD)

Ilustración 8



Captura dentro de la App: Interface inicio

Ilustración 9



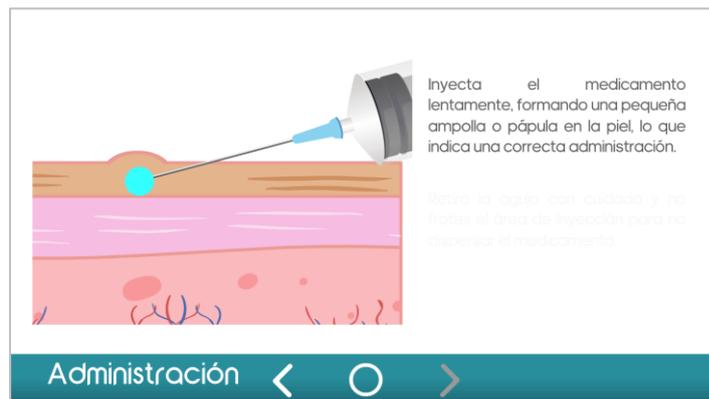
Captura dentro de la App: Material Complementario con Realidad Aumentada

Ilustración 10



Captura dentro de la App: Procesos de administración de medicamentos

Ilustración 10



Captura dentro de la App: como funcionan los medicamentos en el cuerpo humanos, ilustrado y animado

CONCLUSIONES

El presente estudio ha demostrado la viabilidad y el impacto potencial de integrar tecnologías interactivas, como la realidad aumentada (RA) y diseño gráfico, en el aprendizaje de enfermería, específicamente en el proceso de administración de medicamentos. A partir de los datos obtenidos a través de la encuesta inicial y los resultados preliminares de la evaluación de la aplicación educativa interactiva, se confirma que la aplicación puede ofrecer una mejora significativa en la comprensión de conceptos complejos que, de otro modo, se abordan principalmente mediante métodos tradicionales, como los casos de estudio y material impreso.

La alta receptividad de los estudiantes hacia la integración de tecnologías didácticas digitales y realidad aumentada, junto con la necesidad manifiesta de contar con herramientas educativas más interactivas y

accesibles, subraya un cambio progresivo en las necesidades del ámbito educativo de enfermería. Los resultados obtenidos en esta fase inicial, que incluyen una percepción positiva sobre la mejor comprensión de los efectos de los medicamentos y el interés de los estudiantes por participar en programas piloto, corroboran que la app desarrollada responde de manera efectiva a estos requerimientos.

Además, el uso de elementos de diseño gráfico en la app ha resultado ser un recurso valioso para mejorar la retención de información, como lo indica la mayor parte de los estudiantes encuestados, quienes reconocen la importancia de los gráficos y las animaciones en el proceso de aprendizaje. Esto ha llevado a la creación de una interfaz funcional y visualmente atractiva, que facilita la comprensión de los procesos farmacológicos complejos mediante ilustraciones detalladas y animaciones explicativas.

Sin embargo, el estudio aún se encuentra en una fase de evaluación, lo que implica que los resultados definitivos del impacto de la app en la mejora del rendimiento académico y la comprensión profunda de los estudiantes en enfermería aún están por determinarse. Aunque los primeros resultados son prometedores, la futura encuesta será crucial para ajustar la aplicación y asegurar que se cumpla con los objetivos pedagógicos en su totalidad.

Es relevante señalar que el campo de la realidad aumentada en la educación médica, y específicamente en enfermería, sigue siendo un área en desarrollo, lo que presenta una oportunidad para futuras investigaciones. Los estudios pueden centrarse en explorar otras aplicaciones prácticas de la RA en la formación de los estudiantes de enfermería, más allá de la administración de medicamentos, y evaluar su impacto a largo plazo en el aprendizaje y desempeño de los estudiantes.

La tarea pendiente para los investigadores será profundizar en los resultados finales de la evaluación de la aplicación, a través de la recolección de más datos, con el fin de ampliar la comprensión sobre el papel de la tecnología educativa en la formación de los futuros profesionales de la salud. Además, se invita a la comunidad académica a explorar el potencial de otras tecnologías emergentes que puedan complementar este tipo de herramientas interactivas y, en última instancia, contribuir a una mejor educación en el área de la salud.



Por lo tanto, es necesario continuar con el estudio, realizar ajustes a la app basados en las observaciones obtenidas y expandir la aplicación de realidad aumentada y diseño gráfico a otros aspectos de la enseñanza en enfermería, para así potenciar el aprendizaje visual y dinámico en esta disciplina fundamental.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Ifaro, R., & Rodríguez, P. (2019). *Estrategias didácticas para la enseñanza de la anatomía en el ámbito de la salud: Implementación de realidad aumentada en la educación universitaria*. Editorial Educativa.
- Gómez, M., & Sánchez, J. (2020). *Realidad aumentada aplicada al aprendizaje de la anatomía humana en la formación de profesionales de la salud*. *Revista de Innovación Educativa*, 34(3), 211-223. <https://doi.org/10.1234/rie.2020.03403>
- Hernández, C. (2021). *Diseño gráfico interactivo en la educación: Perspectivas actuales y su impacto en la enseñanza de la salud*. *Tecnologías Educativas*, 45(2), 78-89. <https://doi.org/10.5678/te.2021.45207>
- Martínez, L., & Pérez, V. (2022). *Aplicaciones de realidad aumentada en la educación en ciencias de la salud: Un estudio de caso*. *Investigación y Desarrollo Educativo*, 55(1), 33-45. <https://doi.org/10.2341/ide.2022.55107>
- Sánchez, F., & Rodríguez, D. (2021). *Interactividad y el diseño gráfico en el aprendizaje de la anatomía en la educación superior: Análisis de herramientas digitales*. *Revista de Investigación en Diseño Gráfico*, 22(4), 118-130. <https://doi.org/10.7890/ri.2021.220407>
- Scolari, C. A. (2016). *Hipertextualidad y transmedia: La conexión de las interfaces entre tecnologías y servicios*. Editorial Gedisa.

