

Telesalud quirúrgica en educación médica: un aporte cualitativo que invita al abordaje mixto

Surgical telehealth in medical education: a qualitative contribution that invites a mixed-methods approach

Manuel Millán-Hernández ^{1,3*}, Daniela Francelia Albarrán-Pérez ^{2,3}

1. Departamento de Investigación en Educación Médica. Secretaría de Educación Médica. Facultad de Medicina. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). CDMX. México. drmanuelmillan@facmed.unam.mx
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4737-3309>

2. Departamento de Integración de Ciencias Médicas. Facultad de Medicina. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). CDMX. México. drafrancelia.albarran@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7638-5005>

3. Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). CDMX. México.

* Correspondencia: drmanuelmillan@facmed.unam.mx

Recibido: 18/5/25; Aceptado: 21/5/25; Publicado: 22/5/25

Estimado Editor:

Hemos leído con especial interés el artículo titulado *“Telesalud y enseñanza de la cirugía: creación de un repositorio multimedia quirúrgico de acceso libre”*, recientemente publicado en su revista (RevEspEduMed 2025, 3: 656021). Como docentes e investigadores en educación en ciencias de la salud, felicitamos al autor por una propuesta innovadora, situada y pertinente que responde a uno de los desafíos más críticos que dejó la pandemia: garantizar la formación quirúrgica en escenarios mediados por tecnología, aún en contextos con restricciones de acceso clínico real, situación que vivimos de forma constante en diversas universidades latinoamericanas(1).

Celebramos el enfoque cualitativo del estudio, sustentado en teoría fundamentada, que permite comprender en profundidad las percepciones y significados construidos por estudiantes y docentes respecto al uso de la telesalud como estrategia didáctica. Este tipo de aproximaciones resulta indispensable para abordar problemas educativos complejos en los que confluyen factores pedagógicos, tecnológicos, emocionales y contextuales, especialmente en tiempos de crisis. Tal como ha sido señalado en investigaciones previas publicadas en esta misma revista, los métodos cualitativos son especialmente útiles para captar la riqueza del fenómeno educativo en entornos dinámicos y desafiantes, facilitando el diseño de intervenciones contextualizadas y significativas (2).

Otro de los grandes aciertos del estudio es la incorporación de la Teoría Cognitiva del Aprendizaje Multimedia (TCAM) como fundamento del diseño instruccional de los objetos digitales de aprendizaje (ODAs). La aplicación explícita de principios como la segmentación, coherencia, señalización y canal dual no solo enriquece la calidad pedagógica del repositorio VTQ UNAH 101, sino que ejemplifica buenas prácticas para el desarrollo de recursos educativos digitales en cirugía. Este tipo de integración entre teoría educativa y práctica docente sigue siendo escasa en contextos clínicos, donde predomina el uso intuitivo o replicativo de recursos. Investigaciones recientes en educación médica han demostrado que los enfoques basados en video, cuando se diseñan con criterios pedagógicos claros, mejoran significativamente la adquisición de conocimientos y habilidades clínicas en estudiantes de ciencias de la salud(3-4).

Además, consideramos que este valioso aporte puede ser ampliado mediante un diseño de métodos mixtos secuencial exploratorio, que permita complementar la riqueza interpretativa del análisis cualitativo con mediciones cuantitativas que den cuenta del alcance y la magnitud de los efectos observados. Mediante este enfoque sería posible fortalecer la validez externa del estudio, identificar patrones replicables y contribuir a la toma de decisiones educativas con mayor solidez empírica. La telesalud quirúrgica, en tanto innovación pedagógica en expansión, requiere ser

analizada desde múltiples niveles y dimensiones, tal como han propuesto investigaciones que integran metodologías mixtas para abordar la complejidad de los entornos de enseñanza clínica en salud. Además, autores como Schoonenboom y Johnson destacan que los diseños secuenciales permiten generar inferencias más robustas al enlazar la exploración de significados con la comprobación de patrones, lo cual es particularmente útil en campos emergentes como la integración de tecnología en la educación médica (5-6).

La telesalud representa no solo una solución contingente ante crisis sanitarias como la pandemia de COVID-19, sino una estrategia estructural con alto potencial transformador para los sistemas educativos en salud en América Latina. En una región caracterizada por la desigual distribución de recursos, brechas en el acceso a servicios especializados y una marcada concentración de infraestructura hospitalaria en zonas urbanas, las herramientas de telesalud —particularmente en su componente educativo— permiten democratizar el acceso al aprendizaje clínico. Iniciativas como la descrita en el artículo adquieren especial relevancia al mostrar que es posible generar recursos de alta calidad, contextualizados y culturalmente pertinentes, que trascienden las limitaciones físicas del quirófano tradicional. Diversos organismos internacionales han reconocido que el fortalecimiento de capacidades en telesalud puede acelerar la equidad formativa en países con sistemas de salud fragmentados, siempre que se acompañe de marcos regulatorios adecuados, formación docente y garantías de conectividad (7).

Agradecemos al equipo editorial por la oportunidad de compartir esta reflexión pero sobre todo por visibilizar investigaciones que responden a los nuevos escenarios de enseñanza-aprendizaje en ciencias de la salud, y al autor por contribuir con una experiencia formativa de gran relevancia y aplicabilidad regional.

Financiación: No ha habido financiación.

Declaración de conflicto de interés: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

1. Munguia Lozano L. Telesalud y enseñanza de la cirugía: creación de un repositorio multimedia quirúrgico de acceso libre. *Rev Esp Edu Med* 2025, 6(3). <https://revistas.um.es/edumed/article/view/656021>
2. O'Brien BC, Harris IB, Beckman TJ, Reed DA, Cook DA. Standards for reporting qualitative research: a synthesis of recommendations. *Acad Med*. 2014, 89(9), 1245-51. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000000388>
3. Mayer RE. The Cambridge Handbook of Multimedia Learning. 3rd ed. Cambridge: Cambridge University Press; 2022.
4. Morgado M, Botelho J, Machado V, Mendes JJ, Adesope O, Proença L. Video-based approaches in health education: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep*. 2024, 14, 23651. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-73671-7>
5. Hamui-Sutton Alicia. Un acercamiento a los métodos mixtos de investigación en educación médica. *Investigación Educ. Médica* 2013, 2(8), 211-216. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000400006&lng=es.
6. Schoonenboom J, Johnson RB. The logic and design of mixed methods research. In: Poth CN, Hitchcock JH, editors. *The SAGE Handbook of Mixed Methods Research Design*. London: SAGE Publications; 2023. p. 91–111.
7. Organización Panamericana de la Salud. La telesalud en América Latina y el Caribe: análisis de situación, recomendaciones y línea de base para la formulación de una agenda regional. Washington D.C.: OPS; 2020. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52336>



© 2025 Universidad de Murcia. Enviado para su publicación en acceso abierto bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-Sin Obra Derivada 4.0 España (CC BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).