ACCESO ABIERTO

Recibido: 02/01/25
Aceptado: 11/01/25
Publicado en línea: 18/01/25

EDITORIAL

Más allá de las aulas: la tecnología digital y la simulación como impulsores de la educación en ciencias de la salud

Beyond the classroom: digital technology and simulation as drivers of health sciences education

Jacinto Joaquín Vértiz Osores[1,a]

[1] Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur, Lima, Perú.
[a] Doctor en Ciencia Ambientales y Energías Renovables.

Enmarcados dentro de un entorno educativo en evolución constante, la integración de las tecnologías digitales y el uso de las simulaciones no solo es una tendencia inevitable, sino que es una respuesta crítica a las necesidades modernas de la formación profesional en ciencias de la salud. A medida que las instituciones buscan formas de mejorar los aprendizajes de la clínica, la evidencia cognitiva acumulada comienza a cerrar el debate de que la tecnología no solo complementa, sino que supera en muchos aspectos a los métodos tradicionales de enseñanza. Al respecto, una revisión de 333 estudios con más de 12 000 participantes confirma lo que muchos docentes ya inferían: las plataformas móviles y las simulaciones virtuales ofrecen mejoras consistentes en la adquisición de conocimientos y habilidades prácticas clínicas, con efectos positivos que van desde leves a destacadas [(1)].

En un mundo donde el tiempo es escaso y los compromisos personales son múltiples, la oferta de acceso a contenidos disponibles en cualquier momento y lugar dejó de ser un lujo, para convertirse en una necesidad pedagógica formativa. Más aún, considerando que las tecnologías digitales han demostrado ser significativamente efectivas en el desarrollo de las competencias clínicas, donde la accesibilidad a estas plataformas se transforma en una opción priorizada, pues permiten un aprendizaje flexible, autónomo y adaptado al usuario, la evidencia científica reporta diferencias estandarizadas de rendimiento que superan hasta en 1,12 puntos a los métodos tradicionales de enseñanza [(2)]. A esto se agrega que el empleo de estas tecnologías se alinea con los estilos de aprendizaje de una generación digitalmente nativa, donde la interacción intuitiva, retroalimentación informativa en tiempo real, acceso visual concomitante y dinamismo de las interfaces de las aplicaciones, hacen de su aprendizaje una experiencia eficaz y sumamente atractiva.

Por otra parte, la enseñanza basada en la simulación ha revolucionado el entrenamiento clínico de los nuevos profesionales de la salud, pues al repetir los procedimientos de modo seguro y analizar con mayor detalle la complejidad de los escenarios más probables sin involucrar ningún riesgo para pacientes se mejora la retención del conocimiento impartido y se fortalece la confianza de los estudiantes. A la sazón, los datos son contundentes: las simulaciones con tecnologías avanzadas, como pacientes virtuales o realidades mixtas, alcanzan diferencias notables de rendimiento académico con tamaños de efecto de hasta el 90 % frente a la enseñanza tradicional [(3)]. Por consiguiente, los beneficios no son solo cuantitativos, sino que la mejora en la calidad del desempeño profesional sugiere una transformación profunda en las competencias profesionales que están emergiendo de las universidades, lo que se visualiza en una mayor demanda de especializaciones clínicas en instituciones que ofrecen este tipo de enseñanza y se refleja, asimismo, en mayores niveles de satisfacción, motivación y percepción de autoeficacia [(4)].

Citar como: Vértiz Osores JJ. Más allá de las aulas: la tecnología digital y la simulación como impulsores de la educación en ciencias de la salud. Rev Peru Cienc Salud. 2025;7(1):5-6. doi: https://doi.org/10.37711/rpcs.2025.7.1.565

Correspondencia:
Jacinto Joaquín Vértiz Osores
jvertiz@untels.edu.pe

© El autor. Este es un artículo bajo la licencia de Creative Commons, CC-BY 4.0

Sin embargo, a pesar de las ventajas descritas y documentadas, el éxito de estas tecnologías depende de un nivel cuidadoso de integración en los planes curriculares formativos, pues no basta con "digitalizar" los contenidos existentes, sino que es imprescindible rediseñar los objetivos, metodologías de enseñanza y evaluaciones, para alinearlos con la potencialidad del uso de estas herramientas tecnológicas. En ese sentido, la formación docente se hace crucial e ineludible, pues: ¿cómo se podría tener éxito en la enseñanza con herramientas tecnológicas si los docentes desconocen el empleo efectivo de las mismas?; de los que se dimana los siguientes cuestionamientos: ¿qué competencias digitales debería tener un docente en el área de las ciencias de la salud?, ¿cómo se mejorarían los modelos tradicionales de evaluación a los nuevos procesos formativos?

Indudablemente, las evidencias están sobre el tapete. La educación moderna en ciencias de la salud ya no puede permitirse permanecer impávida ante la disponibilidad de herramientas tecnológicas que, aplicadas con criterios técnicos, potenciarían el aprendizaje y la preparación clínica práctica. En ese sentido, los directivos de las instituciones, los gestores en salud y los docentes formativos deben actuar con visión de futuro, incorporando la tecnología no como herramienta opcional, sino como esencial en el proceso de formación académica competente en un mundo complejo que reclama de profesionales con mejores habilidades y con mayor capacidad resolutiva.

En definitiva, es momento de rediseñar la enseñanza, no solo adaptándola a la tecnología, sino integrándola con un propósito claro y rigurosidad científica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mitchell AA, Ivimey-Cook ER. Technology-enhanced simulation for healthcare professionals: A meta-analysis. Front Med. [Internet]. 17 de abril de 2023 [Consultado el 18 de diciembre de 2024];10:1149048. doi: 10.3389/fmed.2023.1149048.
2. Dunleavy G, Nikolaou CK, Nifakos S, Atun R, Law GCY, Car LT. Mobile digital education for health professions: Systematic review and meta-analysis by the digital health education collaboration. J Med Internet Res [Internet]. 1 de febrero de 2019 [Consultado el 10 de diciembre de 2024];21(2):e12937. doi:10.2196/12937.
3. Kononowicz AA, Woodham LA, Edelbring S, Stathakarou N, Davies D, Saxena N, et al. Virtual patient simulations in health professions education: Systematic review and meta-analysis by the digital health education collaboration. J Med Internet Res [Internet]. 1 de julio de 2019 [Consultado el 10 de diciembre de 2024];21(7):e14676. doi: 10.2196/14676.
4. Ryan GV, Callaghan S, Rafferty A, Higgins MF, Mangina E, McAuliffe F. Learning Outcomes of Immersive Technologies in Health Care Student Education: Systematic Review of the Literature. J Med Internet Res [Internet]. 1 de febrero de 2022 [Consultado el 18 de diciembre de 2024];24(2):e30082. doi:10.2196/30082.

Fuentes de financiamiento

La investigación fue realizada con recursos propios.

Conflictos de interés

El autor declara no tener conflictos de interés.

Contribución del autor

Conceptualización, metodología, análisis formal, investigación, recursos, redacción – borrador original, redacción - revisión y edición y visualización.