

EL PAPEL DEL CENTRO DE SIMULACIÓN MÉDICA DE LA UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO EN LA INNOVACIÓN DE LA EDUCACIÓN MÉDICA EN PARAGUAY A TRAVÉS DE LA SIMULACIÓN CLÍNICA

THE ROLE OF THE UNIVERSITY OF THE PACIFIC'S MEDICAL SIMULATION CENTER IN THE INNOVATION OF MEDICAL EDUCATION IN PARAGUAY THROUGH CLINICAL SIMULATION

Nelson Gabriel López Esquivel

Universidad del Pacífico, Facultad de Ciencias Médicas, Carrera de Medicina. Asunción, Paraguay

INTRODUCCIÓN

La educación médica enfrenta el desafío constante de equilibrar la formación teórica con la experiencia práctica, asegurando que los futuros profesionales desarrollen competencias clínicas sin comprometer la seguridad del paciente (Rognoni Amrein et al., 2024). En este contexto, la simulación clínica ha emergido como una metodología innovadora que permite a los estudiantes adquirir habilidades evocando o replicando aspectos sustanciales del mundo real de una manera totalmente interactiva, en un entorno controlado y seguro (Gaba, 2007).

En Paraguay, el Centro de Simulación Médica de la Universidad del Pacífico (CESIMUP) se ha consolidado como un referente en la implementación de estas estrategias formativas, transformando la educación médica en el país. Este centro fundado como parte del compromiso institucional de la Universidad del Pacífico con el propósito de elevar la calidad de la formación médica, convirtiéndose en el pionero en utilizar simulación clínica de forma sistemática y formal como metodología formativa y evaluativa a nivel de grado en la carrera de Medicina.

Innovación en evaluación de competencias

Desde su fundación en 2017, el CESIMUP ha evolucionado significativamente, incorporando tecnologías de vanguardia y metodologías innovadoras en la enseñanza. La implementación pionera de la Evaluación Clínica Objetiva Estandarizada (ECO) en el grado de Medicina ha permitido estandarizar la evaluación de competencias clínicas, garantizando que los estudiantes no solo adquieran conocimientos teóricos, sino que también desarrollen destrezas prácticas esenciales (Núñez-Cortés, 2023). La ECO ha sido reconocida internacionalmente como un mecanismo eficaz para evaluar de manera integral el desempeño de los estudiantes en escenarios clínicos simulados, contribuyendo a mejorar la calidad de la atención en el sistema de salud.

Integración de tecnologías emergentes

Uno de los aspectos más relevantes del CESIMUP ha sido su enfoque progresivo en la incorporación de tecnologías emergentes. En 2021, la introducción de herramientas de Realidad Virtual (RV) y Realidad Aumentada (RA) en la formación médica marcó un hito en la modernización del aprendizaje. Estas tecnologías han

permitido enriquecer la experiencia de los estudiantes al exponerlos a escenarios complejos en un entorno inmersivo y altamente realista, facilitando la retención de conocimientos y la toma de decisiones clínicas bajo presión (Collado-Vázquez, 2024; Cabero et al., 2017).

Infraestructura y estandarización pedagógica

La expansión de la infraestructura del CESIMUP ha sido clave en su consolidación como un centro de referencia en simulación clínica. La construcción de un hospital simulado en 2023, equipado con consultorios, salas de simulación de alta complejidad y laboratorios especializados, ha optimizado los procesos de enseñanza y evaluación. Este nuevo espacio no solo fortalece la formación de los estudiantes de medicina, sino que también sienta las bases para la investigación en educación médica y la colaboración con otras instituciones a nivel internacional.

Un avance significativo en el centro ha sido la estandarización del diseño de escenarios de aprendizaje mediante la implementación de plantillas desarrolladas por expertos en simulación, lo que ha permitido homogenizar los procesos de enseñanza-aprendizaje en los programas del Taller de Entrenamiento en Habilidades Médicas (TEHM). Este programa ha sido integrado transversalmente en el currículo de los primeros 10 semestres de la carrera, con el objetivo de desarrollar habilidades clínicas técnicas y no técnicas a través de escenarios de diferentes niveles de complejidad, siguiendo el modelo *SimZones* propuesto por Peter Weinstock (Roussin y Weinstock, 2017).

El impacto del CESIMUP se refleja en la mejora de la calidad de los egresados y en su capacidad para afrontar los desafíos del ejercicio profesional con mayor seguridad y competencia. La formación basada en simulación no solo promueve el desarrollo de habilidades técnicas, sino que también refuerza el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y el pensamiento crítico, competencias fundamentales en la práctica clínica (Dávila-Cervantes, 2014).

CONCLUSIONES

En conclusión, el CESIMUP ha demostrado que la simulación clínica es una iniciativa esencial para la modernización de la educación médica en Paraguay. Su impacto no solo se observa en la formación de profesionales altamente capacitados, sino también en la transformación de la enseñanza médica hacia un modelo basado en competencias. A futuro, la expansión de sus programas, la integración de nuevas tecnologías como la inteligencia artificial (IA) (Chu y Goodell, 2024) y el fortalecimiento de la investigación en educación médica consolidarán a CESIMUP como un líder en la innovación educativa en la región.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cabero Almenara, J., Barroso Osuna, J., & Obrador, M. (2017). Realidad aumentada aplicada a la enseñanza de la medicina. *Educación Médica*, 18(3), 203–208. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2016.06.015>
- Chu, S. N., & Goodell, A. J. (2024). Synthetic patients: Simulating difficult conversations with multimodal generative AI for medical education. *arXiv*. <http://arxiv.org/abs/2405.19941>
- Collado-Vázquez, S. (2024). Realidad virtual, realidad aumentada y medicina en la literatura, el cine y la televisión. *Revista de Medicina y Cine*, 20(2), 147–157. <https://scielo.isciii.es/pdf/rmc/v20n2/1885-5210-rmc-20-02-147.pdf>

- Dávila-Cervantes, A. (2014). Simulación en educación médica. *Investigación en Educación Médica*, 3(10), 100–105. <https://www.redalyc.org/pdf/3497/349733229006.pdf>
- Gaba, D. M. (2007). The future vision of simulation in healthcare. *Simulation in Healthcare: The Journal of the Society for Simulation in Healthcare*, 2(2), 126–135. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19088617/>
- Núñez-Cortés, J. M. (2023). Evaluación clínica objetiva y estructurada (ECO-E). *Educación Médica*, 24(6), 100879. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2023.100879>
- Rognoni Amrein, G., Benet Bertran, P., Castro Salomó, A., Gomar Sancho, C., Villalonga Vadell, R., & Zorrilla Riveiro, J. (2024). La simulación clínica en la educación médica: Ventajas e inconvenientes del aprendizaje al lado del paciente y en entorno simulado. *Medicina Clínica Práctica*, 7(4), 100459. <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-practica-5-articulo-la-simulacion-clinica-educacion-medica--S260392492400034X>
- Roussin, C. J., & Weinstock, P. (2017). SimZones: An organizational innovation for simulation programs and centers. *Academic Medicine*, 92(8), 1114–1120. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28562455/>