

La Simulación Como Metodología de Aprendizaje Fundamental para la Enseñanza de la Neurología

Simulation as a Fundamental Learning Methodology for the Teaching of Neurology

Manuel E. Cortés,¹ Eduardo Herrera-Aliaga²

Señora Editora:

La lectura del artículo de Castellanos-Ruiz y cols.¹ sobre la aplicación de la realidad virtual para el tratamiento en hemiplejía invita a reflexionar sobre la relevancia de la simulación en la salud. De este modo, el objetivo de esta carta es destacar la importancia de la simulación en la formación en neurología.

La educación basada en simulación permite un mayor grado de realismo, acercándose al «mundo clínico real»² y posibilita recrear ambientes clínicos, en los cuales el estudiantado experimenta activamente y expresa componentes cognitivos, procedimentales y actitudinales. La simulación busca integrar conocimiento teórico con la práctica, utilizando herramientas físicas, digitales e interactivas para crear escenarios realistas que reproducen diversas situaciones clínicas.^{2,3} La simulación ha sido ampliamente valorada por el estudiantado, pues se percibe como fortalecedora del desarrollo profesional.⁴

La simulación se ha consolidado como herramienta indispensable para la formación en neurología debido a su capacidad para reproducir escenarios de alta complejidad sin riesgo para los pacientes.^{5,6} La literatura demuestra que la simulación, incluida la realidad virtual aplicada a funciones sensoriomotoras,^{1,6} favorece el aprendizaje experiencial, fortalece la toma de decisiones y anticipa situaciones críticas propias de la práctica neurológica, siendo útil para la formación tanto de pregrado como de formación continua (Tabla 1). Ejemplos concretos son el recrear diversos problemas neurológicos, integrar habilidades básicas (e.g. punción lumbar), fortalecer las habilidades de entrevista, de diagnóstico o de intervención

y manejar situaciones de crisis; asimismo, la simulación permite la reflexión (Debriefing), el aprendizaje experiencial y genera un recuerdo emotivo perdurable.

Tabla 1. Algunos conceptos asociados a la simulación para la formación en neurología.

Término	Definición
Simulación clínica	Metodología educativa que recrea ambientes clínicos realistas donde el estudiantado experimenta de manera activa y expresa componentes cognitivos, procedimentales y actitudinales. ^{2,4,5}
Aprendizaje experiencial	Proceso formativo basado en la práctica activa, la reflexión y la toma de decisiones, que incrementa la autoeficacia y consolida competencias clínicas antes del encuentro real con pacientes. ⁵
Realidad virtual	Simulación computacional de un entorno real o imaginario que permite interacción e inmersión y que puede utilizarse en la rehabilitación neurológica. ¹
Aplicación neurológica de realidad virtual	Uso de realidad virtual para la recuperación sensoriomotora, puede contribuir a mejorar la destreza, función motora fina y actividades de la vida diaria en pacientes con hemiparesia. ¹
Modelo pedagógico de simulación	Marco teórico que integra los componentes cognitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje clínico en escenarios controlados, articulando teoría y práctica. ²

Fuente: Creación propia en base a la literatura consultada.

En concordancia con la experiencia internacional, consideramos que la simulación debe ser incorporada e integrada en los programas de formación en neurología y convertirla en un requisito previo al encuentro clínico real y en un estándar contemporáneo de calidad educativa.

¹Biólogo, Postdoctorado en Psicología. Universidad Bernardo O'Higgins, Vicerrectoría Académica, Dirección de Investigación, Santiago, Chile.

²Enfermero. Universidad Bernardo O'Higgins, Facultad de Ciencias de la Salud, Hospital de Simulación y Laboratorios, Santiago, Chile.

Correspondencia:

Prof. Eduardo A. Herrera-Aliaga

Director Hospital de Simulación y Laboratorios, Universidad Bernardo O'Higgins, General Gana # 1702, Santiago, Chile.

Email: eduardo.herrera@ubo.cl

Referencias

1. Castellanos-Ruiz J, Pinzón-Bernal MY, Giraldo-Samboní EJ. Aplicación de realidad virtual para tratamiento de la mano espástica en la hemiplejía. Revisión sistemática. Rev Ecuat Neurol. 2020;29(2):67-77. <https://doi.org/10.46997/revecuatneurol29200067>
2. Cortés MEC, Herrera-Aliaga EA. Modelo pedagógico de simulación clínica: su aplicación en la formación de profesionales de la salud. Rev Varela. 2019;19(53):194-207.
3. Silva Olmos SB, Fuentes Chaparro JA. La simulación clínica como estrategia para la gestión del cuidado humanizado en la formación de enfermeros/as. Diálogo Rev Multidiscip. 2025;22(3):155-172. <https://doi.org/10.56219/dialgica.v22i3.3432>
4. Michel Cía JG, Moreno Gálvez X, Herrera-Aliaga EA, Sánchez C, Vargas Vilela M. Valoración de estudiantes de enfermería sobre la simulación clínica en tres universidades latinoamericanas. Rev Cubana Enferm. 2023;39:e5723.
5. Herrera-Aliaga E, Estrada LD. Trends and innovations of simulation for twenty-first century medical education. Front Public Health. 2022;10:619769. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.619769>
6. Ajmi SC, Tysland TB, Volbers B. Simulation-based interventions in acute stroke care from symptom onset to acute treatment: a scoping review. Neurol Educ. 2025;4(4):e200263. <https://doi.org/10.1212/NE9.000000000200263>

Palabras clave: Educación basada en competencias; Educación médica; Entrenamiento simulado; Enseñanza; Aprendizaje; Neurología; Realidad virtual

Keywords: Competency-Based Education; Medical education; Simulation Training; Teaching; Learning; Neurology; Virtual Reality

Declaración de autoría: Ambos autores son responsables del contenido intelectual declarado en este artículo

Conflictos de interés: Los autores declaran que no poseen conflictos de interés que puedan sesgar el contenido expresado en este artículo.

Fuentes de financiamiento: Artículo autofinanciado, no recibió financiamiento de ningún proyecto o agencia.