

Evidencia, diseño e implementación en contextos latinoamericanos

La simulación clínica como pilar en la formación de enfermería



Por **Gabriel Muntaabski***

En este artículo se analiza la evidencia científica que respalda su efectividad, los fundamentos pedagógicos que orientan su implementación, las estrategias específicas en contextos latinoamericanos y, en particular, la experiencia argentina a través de la Red Nacional de Simulación Clínica (ReNaSiC)

La educación en enfermería debe preparar profesionales capaces de tomar decisiones críticas, colaborar con equipos interdisciplinarios y garantizar la seguridad del paciente en entornos clínicos exigentes. En este contexto, la simulación en salud se ha convertido en una herramienta pedagógica fundamental, al recrear situaciones reales en espacios controlados y seguros. Esta metodología permite a los estudiantes practicar, equivocarse, reflexionar y volver a actuar sin poner en riesgo a los pacientes ni a los propios estudiantes. La investigadora Pamela R. Jeffries, creadora del *NLN Jeffries Simulation Theory*, afirma que la simulación constituye “un aprendizaje centrado en el estudiante, basado en la evidencia y colaborativo” (Jeffries, 2015).

Evidencia de efectividad en enfermería

Numerosos estudios internacionales demuestran que la simulación clínica impacta positivamente en el aprendizaje de los estudiantes de enfermería. Una revisión sistemática concluyó que la simulación incrementa significativamente la confianza para realizar procedimientos clínicos, la toma de decisiones y la comunicación efectiva, además de mejorar la capacidad de trabajo en equipo (Smith et al., 2023).

Otro estudio cuasiexperimental reveló que las puntuaciones de autoeficacia aumentaron de 87,5 a 142,1 tras sesiones de simulación de alta fidelidad, y que la evaluación de desempeño clínico se elevó de 2,1 a 4,5 puntos (Massoth et al., 2024).

*Gabriel Muntaabski es Coordinador Nacional de la Red Nacional de Simulación Clínica del Ministerio de Educación de la Nación.

Varios metaanálisis corroboran que la simulación basada en aprendizaje mejora el conocimiento, las habilidades técnicas y el pensamiento crítico incluso con intervenciones de corta duración (Eykara y Baykara, 2024).

Sin embargo, estos resultados dependen en gran medida del diseño pedagógico con el que se implementa la simulación, como veremos a continuación.

Diseño pedagógicos y rol del facilitador en Simulación

Para que la simulación sea efectiva, no alcanza con replicar escenarios clínicos: es fundamental diseñarlos con criterios pedagógicos sólidos y contar con facilitadores capacitados.

El impacto de la simulación depende directamente de su diseño pedagógico. El modelo propuesto por Jeffries establece cinco componentes: contexto curricular e institucional; diseño del escenario con guiones claros y nivel de fidelidad acorde; estrategias de instrucción (briefing, facilitación y debriefing); resultados esperados (cognitivos, psicomotores y afectivos); y evaluación mediante instrumentos estandarizados (Jeffries, 2015). La calidad del diseño, con objetivos claros y retroalimentación estructurada, es más determinante que la tecnología empleada (Salifu et al., 2022).

La especialista en simulación Karen Vergara (2025), dice que “uno de los principios centrales en la pedagogía de la simulación es conocer al estudiante: sus capacidades, sus limitaciones, sus trayectorias previas. En un contexto donde muchos estudiantes presentan dificultades motrices, nerviosismo o falta de exposición previa a entornos clínicos, el facilitador debe adaptarse y ajustar sus estrategias. La flexibilidad se convierte entonces en una competencia clave”.

Otro pilar del trabajo del facilitador es la planificación progresiva de los aprendizajes, donde la repetición deliberada y el feedback oportuno son esenciales para alcanzar el dominio de la habilidad. El facilitador debe fragmentar la competencia clínica en micro habilidades, asegurar su enseñanza escalonada y permitir múltiples oportunidades de práctica.

Esta lógica requiere currículos coherentes, sin

repeticiones vacías ni currículum oculto. Como enfatiza Karen Vergara, “menos es más”. Un diseño instruccional bien calibrado permite al estudiante avanzar desde el reconocimiento de insumos hasta la integración en procedimientos clínicos complejos.

Marco ético y estándares internacionales para la facilitación en simulación clínica

La profesionalización del facilitador se apoya en documentos clave como el Consenso Global de Simulación en Salud y el Código de Ética para Simulación Clínica. Ambos textos enfatizan la necesidad de asumir la facilitación con integridad, compromiso ético y formación continua. Según Vergara (2025), “el facilitador no solo enseña habilidades clínicas: también modela actitudes, valores y prácticas institucionales”.

Los estándares internacionales, como los de IN-ACSL y ASPI, otorgan legitimidad y claridad al rol del facilitador. Definen competencias específicas para la facilitación, desde la preparación del prebriefing hasta la conducción del feedback y la reflexión guiada. Según estos estándares, el facilitador es responsable de toda la experiencia de aprendizaje, y no solo del momento de la enseñanza.

Impacto institucional y curricular

Más allá del aula, la simulación también transforma instituciones, planes de estudio y prácticas profesionales.

La simulación repercute en varios niveles. En lo individual, mejora exámenes, desempeño y confianza de los estudiantes. A nivel curricular, las cohortes con simulación rinden mejor en evaluaciones finales. Institucionalmente, hospitales y universidades reportan menos errores de comunicación y mayor confianza en equipos críticos (Kuehster CR, Hall CD, 2010).

Como dice el director del Centro de Simulación de la Universidad de la Pampa Claudio Berardi: “La articulación vertical y horizontal del diseño curricular debe permitir el reconocimiento de competencias progresivas, considerando la gradualidad del aprendizaje. En este marco, la simulación en Zona Uno, (Roussin y Weinstock, 2017) se convierte en un puen-

te formativo clave entre las aulas teóricas y la práctica preprofesional. Al integrar esta etapa a la currícula, se posibilita la construcción de una secuencia pedagógica coherente; podríamos decir que, espiralando el aprendizaje de competencias y habilidades de zona 1 hacia zonas 2 a 4, colaboramos con la espiralización del currículo”.

Implementación en contextos latinoamericanos

La incorporación de la simulación en la educación de enfermería en América Latina requiere estrategias adaptadas. Es recomendable avanzar gradualmente, comenzando con simulaciones de baja fidelidad y evolucionando hacia modelos más avanzados según recursos. La formación de docentes en Simulación clínica y la inserción curricular progresiva son claves, así como la adaptación de los escenarios a protocolos sanitarios locales y nuestras realidades culturales. Esto resulta esencial para aumentar la pertinencia y efectividad del aprendizaje.

La creación de redes regionales, como asociaciones de simulación clínica en países hispanohablantes, puede fomentar el intercambio de buenas prácticas, recursos y formación continua. **Para ello, es imprescindible la incorporación de los Estados Nacionales como actores principales en el desarrollo y rectoría del crecimiento e incorporación de esta estrategia** en nuestras instituciones superiores de educación de Ciencias de la Salud.

Como ejemplo de intervenciones exitosas en este sentido, ampliaremos la experiencia de la Red Nacional de Simulación Clínica (ReNaSiC) de Argentina.

Red Nacional de Simulación Clínica (ReNaSiC): una política pública innovadora en Argentina

En Argentina, la Simulación Clínica como estrategia pedagógica ha sido institucionalizada a través de la creación de la ReNaSiC, una estructura federal que

coordina esfuerzos entre universidades, institutos y organismos gubernamentales para mejorar la calidad educativa y la seguridad del paciente.

Conformación y normativa

La ReNaSiC fue establecida como política de Estado en 2023 mediante la Resolución 411/2023 del Ministerio de Educación de la Nación. Su coordinación recae en el Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) y su estructura integra 47 instituciones universitarias públicas (43 universidades nacionales, 3 provinciales y 1 instituto universitario), junto con 289 institutos de educación técnica superior de enfermería (PRONAFE) distribuidos en todas las regiones del país.

El Consejo de Coordinación de la Red está compuesto por representantes del CIN y de diez universidades nacionales que asumen responsabilidades temáticas

en áreas clave: formación docente y técnica, acreditación y estándares, investigación, gestión institucional, comunicación, desarrollo de simuladores e intercambio de información. Este diseño busca garantizar un funcionamiento federal, participativo y orientado a resultados, fomentando la articulación entre niveles educativos y jurisdicciones.

Actividades y resultados

Desde su inicio, la ReNaSiC ha desplegado un amplio conjunto de acciones orientadas a la profesionalización de la enseñanza en carreras de salud. En 2022, se implementaron 122 espacios de simulación clínica públicos y desde entonces se formaron en la metodología a más de 3.350 docentes y técnicos de disciplinas como medicina, enfermería, obstetricia, odontología y kinesiología. Ese mismo año, se lanzó el Curso de Gestión de Espacios de Simulación Clínica, que capacitó a directivos y equipos de 58 instituciones en planificación estratégica y calidad educativa.

En agosto de 2023, se celebró el Primer Congreso Internacional de Simulación Clínica, que reunió a 1.500 participantes de Argentina y del exterior, con-

La simulación en salud se ha convertido en una herramienta pedagógica fundamental, al recrear situaciones reales en espacios controlados y seguros. Esta metodología permite a los estudiantes practicar, equivocarse, reflexionar y volver a actuar sin poner en riesgo a los pacientes ni a los propios estudiantes

solidándose como el mayor encuentro de su tipo en Iberoamérica. También se ejecutaron múltiples cohortes de capacitación docente, incluyendo cursos presenciales, mixtos y autoadministrados en línea.

En 2024, la Red ha continuado ampliando su alcance. En conjunto con la Red Internacional de Formación de Técnicos en Salud, se organizó el Primer Encuentro Iberoamericano de Educación Basada en Simulación – RETS-SIM. Un encuentro realizado enteramente en el Metaverso del cual participaron 1530 profesionales de la Salud de todo Iberoamérica, 60% de ellas enfermeras y enfermeros.

Diplomatura universitaria en Simulación clínica: enfoque en el entrenamiento de habilidades técnicas

En 2025, se está desarrollando la primera diplomatura universitaria en Simulación clínica: enfoque en el entrenamiento de habilidades técnicas, organizada en conjunto con cinco universidades nacionales: Santiago del Estero, Del Litoral, Hurlingham, Arturo Jauretche y de La Pampa. Se trata de la primera diplomatura pública y gratuita en Simulación Clínica en Argentina, destinada a capacitar al personal de centros de simulación de más de 30 universidades nacionales

Desarrollo de simuladores nacionales de bajo costo

A su vez, este año se lanzó la primera convocatoria para el desarrollo de simuladores de bajo costo de fabricación nacional, fortaleciendo la soberanía tecnológica en el sector. Todos los desarrollos tecnológicos financiados serán distribuidos gratuitamente a todas las universidades para su producción local y satisfacer la demanda en esta área.

Segundo Congreso Internacional de Simulación Clínica ReNaSiC 2025

Este año se celebrará el Segundo Congreso Internacional de Simulación Clínica ReNaSiC 2025, de ca-

rácter gratuito. El mismo convoca a 1500 docentes de simulación clínica de Argentina y Latinoamérica bajo el lema “Hacia la excelencia de lo cotidiano: fortaleciendo la simulación en salud desde una identidad regional”. La característica distintiva del encuentro es que permitirá capacitar a los docentes en la didáctica de catorce habilidades técnicas con simulación clínica

Formar a un profesional de la salud sin brindarle las herramientas técnicas necesarias para actuar con seguridad no es solo una deficiencia académica: es una falla ética colectiva. No se trata únicamente de lo que le “falta” al estudiante, sino de lo que el sistema le niega

en zona 1, estandarizadas y validadas para ser usadas a nivel nacional y, a su vez, la presentación de los respectivos protocolos nacionales validados por las sociedades científicas relativas. Es decir, por primera vez se unificarán protocolos nacionales, escenarios de simulación validados y capacitación de la mayoría de los docentes de simulación en toda Argentina y otros de Latinoamérica. Un proceso que

generará alto impacto en la enseñanza de habilidades técnicas de salud en la educación pública.

Conclusiones

Formar a un profesional de la salud sin brindarle las herramientas técnicas necesarias para actuar con seguridad no es sólo una deficiencia académica: es una **falla ética colectiva**. No se trata únicamente de lo que le “falta” al estudiante, sino de lo que el sistema le niega.


Cada egresado que inicia su práctica sin entrenamiento técnico suficiente enfrenta una vulnerabilidad no elegida. Y cada paciente atendido por ese profesional también. Las universidades, los ministerios, los docentes, los hospitales y las agencias acreditadoras **comparten la responsabilidad** de garantizar que nadie llegue al ejercicio clínico sin haber practicado previamente lo que se espera que ejecute.

La simulación clínica ha dejado de ser una metodología complementaria para convertirse en un pilar estructural en la formación en enfermería. En un contexto sanitario cada vez más complejo, donde la toma de decisiones clínicas, la seguridad del paciente y el trabajo en equipo son competencias críticas, la simulación ofrece un entorno pedagógico controlado, ético y eficaz para el desarrollo progresivo de habilidades.

En este marco, la integración curricular de escenarios de simulación desde etapas tempranas -especialmente en la Zona 1- permite que los futuros enfermeros y enfermeras desarrollen competencias técnicas y comunicacionales antes de ingresar a entornos clínicos reales. Esta preparación no solo reduce errores, sino que también promueve una práctica profesional más segura, reflexiva y centrada en el cuidado.

La Red Nacional de Simulación Clínica representa una experiencia inédita en América Latina, al combinar financiamiento estatal, articulación federal y estrategias de formación masiva para docentes y técnicos. En apenas tres años, ha logrado resultados cuantitativos y cualitativos que impac-

tan directamente en la calidad educativa y en la seguridad del paciente, situando a Argentina como un referente regional en educación en salud basada en simulación. Su continuidad y expansión permitirán no solo sostener los avances logrados, sino también proyectar un modelo de innovación educativa que puede inspirar a otros países de la región.

Las experiencias institucionales, como la ReNaSiC y el Programa Nacional de Formación de Enfermería (PRONAFE) en Argentina, demuestran que es posible avanzar hacia modelos educativos públicos, federales y de alta calidad, capaces de garantizar que cada egresado de enfermería acceda a una formación técnica ética, pertinente y de excelencia. 

Bibliografía

- Cook, D. A., Hatala, R., Brydges, R., Zendejas, B., Szostek, J. H., Wang, A. T., ... Hamstra, S. J. (2012). Simulación mejorada con tecnología para la educación de profesiones de la salud: revisión sistemática y meta-análisis. *JAMA*, 306(9), 978–988.
- Eykara, E., & Baykara, Z. G. (2024). Efectividad del aprendizaje basado en simulación sobre el conocimiento y las habilidades de estudiantes de enfermería: revisión sistemática. *BMC Educación Médica*, 24, 1099.
- Jeffries, P. R. (2015). La simulación en la educación de enfermería: de la conceptualización a la evaluación. *National League for Nursing*.
- Massoth, C., et al. (2024). Impacto del aprendizaje basado en simulación en la capacidad de toma de decisiones en enfermería: meta-análisis. *ScienceDirect*.
- Kuehster CR, Hall CD. Simulation: learning from mistakes while building communication and teamwork. *J Nurses Staff Dev*. 2010 May-Jun;26(3):123-7. doi: 10.1097/NND.0b013e3181993a95. PMID: 20508427.
- Rhode Island Hospital Medical Simulation Center. (2002). MedTeams multicenter emergency simulation training: Reducción del error clínico del 30.9 % al 4.4 % y mejora del trabajo en equipo
- Salifu, Y., et al. (2022). Marcos para el diseño, implementación y evaluación de la educación en enfermería basada en simulación: revisión exploratoria. *Nursing & Health Sciences*.
- Smith, S. A., et al. (2023). Efectos de la simulación en la mejora de la autoconfianza de estudiantes de enfermería: revisión sistemática. *BMC Educación Médica*, 23, 815.
- Walker, J., & Nelson, L. (2016). Efectividad de la educación de enfermería basada en simulación según nivel de fidelidad: meta-análisis. *BMC Educación Médica*, 16, 152.
- Zimmerman, B., et al. (2013). Evaluación de resultados en estudiantes de enfermería en su primera práctica clínica combinada con simulación. *Nurse Education Today*, 33(5), e35–e41.
- Berardi, Claudio (2025) Diseño y planificación de escenarios de Zona Uno en simulación clínica: fundamentos, estrategias y aplicación masiva. *Disertación Diplomatura en Simulación Clínica ReNaSiC*.
- Karen Vergara (2025) Facilitación en enseñanza de habilidades técnicas con Simulación Clínica: Construcción de Seguridad Psicológica, Rol Pedagógico y Estándares Internacionales. *Disertación Diplomatura en Simulación Clínica ReNaSiC*.
- Vincent, C. (2010). *Patient Safety* (2.ª ed.). WileyBlackwell. ISBN 9781405192217
- Roussin CJ, Weinstock P. SimZones: una innovación organizacional para programas y centros de simulación. *Acad Med*. Agosto de 2017; 92(8):1114-1120. doi: 10.1097/ACM.0000000000001746. PMID: 28562455.
- Argentina.gov.ar. (2023). Perczyk encabezó el lanzamiento de la Red Nacional de Simulación Clínica. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/noticias/perczyk-encabezo-lanzamiento-de-la-red-nacional-de-simulacion-clinica>
- Argentina.gov.ar. (2023). La simulación clínica se consolida en las universidades nacionales. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/noticias/la-simulacion-clinica-se-consolida-en-las-universidades-nacionales>
- Argentina.gov.ar. (2023). Curso de Gestión de Espacios de Simulación Clínica. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/educacion/universidades/calidad-universitaria/fortalecimiento-de-espacios-de-simulacion-clinica>
- INET. (2023). Con 1.500 participantes finalizó el 1.º Congreso Internacional de la Red Nacional de Simulación Clínica. Recuperado de <https://www.inet.edu.ar/index.php/con-1-500-participantes-finalizo-el-1-congreso-internacional-de-la-red-nacional-de-simulacion-clinica>
- INET. (2023). Primera reunión del Consejo de Coordinación de la Red Nacional de Simulación Clínica. Recuperado de <https://www.inet.edu.ar/index.php/red-nacional-de-simulacion-clinica-primera-reunion-del-consejo-de-coordinacion>