

# REVISTA LATINOAMERICANA DE SIMULACIÓN CLÍNICA



**FLASIC**

Federación Latinoamericana  
de Simulación Clínica y  
Seguridad del Paciente



SEPTIEMBRE-DICIEMBRE, 2025  
VOLUMEN 7, NÚMERO 3



### Directiva FLASIC

Federico Ferrero,  
MSc, PhD.  
*Presidente Argentina*

Alessandra Vaccari,  
RN, MSc, PhD.  
*Vicepresidente Brasil/Colombia*

Sara Morales  
MD, MSc  
*Secretaria México*

Álvaro Priale  
Zevallos, MD.  
*Tesorero Perú*

### Sociedades Oficiales

Ariana Cerón Apipilhuasco  
*Presidente RENASIM-México*

Alejandro Sención, RN, PhD.  
*Presidente SUSIC-Uruguay*

María Fernanda Castro  
*Capítulo Argentina*

Román Aguilera Pizarro  
*Capítulo Bolivia*

Sofía Flores García  
*Capítulo Ecuador*

Pablo Smester López  
*Presidente SODOSICLI  
República Dominicana*

Mauricio Vasco Ramírez  
*Presidente SOCOSIM Colombia*

Álvaro Priale  
*Presidente ASPEFAM Perú*

María L. Hernández  
*Presidenta ASEPUR-Puerto Rico*

### Simulación Clínica

#### Comité Editorial

Dra. Marcia Corvetto  
*Editora en Jefe*

#### Editores asociados

Diego Andrés Díaz  
Eliana Escudero  
Fernando Altermatt  
José María Maestre  
Juan Manuel Fraga  
Julían Varas  
Rodrigo Rubio

#### Revisores

Alba Brenda Daniel Guerrero  
Alejandro Delfino  
Alexandre Maceri Midao  
Ana Cristina Beitia Kraemer  
Carla Prudencio  
César Ruíz Vázquez  
Christian Valverde Solano  
Claudia Morales  
Claudio Nazar  
Cristian Leon Rabanal  
David Acuña  
Diego Andrés Díaz Guio  
Eduardo Kattan  
Elaine Negri  
Fanny Solorzano  
Guiliana Mas Ubillús  
Hanna Sanabria Barahona  
Hugo Olvera  
Ignacio Villagrán  
Javiera Fuentes  
Jorge Bustos Álvarez  
Mariana Más  
Jorge Federico Sinner  
Jose Luis García Galaviz  
Juan Carlos Vasallo  
Karen Vergara  
Magaly Mojica  
Marlova Silva  
Norma Raul  
Pablo Achurra  
Pablo Besa Vial  
Raphael Ranieri de Oliveira Costa  
Raquel Espejo  
Saionara Nunes de Oliveira  
Sara Morales López  
Sebastian Bravo  
Silvia Santos  
Silvio Cesar da Conceição  
Soledad Armijo  
Yasmin Ramos  
Rodrigo Montaña  
Mario Zúñiga  
Gene Hallford  
Diego Enriquez

La **Revista Latinoamericana de Simulación Clínica** es Órgano de difusión de la Federación Latinoamericana de Simulación Clínica y Seguridad del Paciente. Vol. 7, número 3, Septiembre-Diciembre 2025, es una publicación cuatrimestral editada por Graphimedic SA de CV. Página web: [www.medigraphic.com/simulacionclinica](http://www.medigraphic.com/simulacionclinica) Editor responsable: Dra. Marcia Corvetto. E-mail: [simulacionclinica@medigraphic.com](mailto:simulacionclinica@medigraphic.com) Derechos reservados de acuerdo a la Ley en los países signatarios de la Convención Panamericana y la Convención Internacional sobre Derechos de Autor. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo: 04-2019-103016411700-203. ISSN: 2683-2348. Los conceptos publicados en los artículos son responsabilidad exclusiva de los autores y no reflejan necesariamente las opiniones o recomendaciones de la Federación Latinoamericana de Simulación Clínica y Seguridad del Paciente y de la Revista. La responsabilidad intelectual de los artículos y fotografías firmados revierte a sus autores. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación en cualquier medio impreso o digital sin previa autorización por escrito del Editor.

Arte, diseño, composición tipográfica, por Graphimedic SA de CV. Tels: 55 8589-8527 al 32. Correo electrónico: [emyc@medigraphic.com](mailto:emyc@medigraphic.com)

En internet indizada y compilada en **Medigraphic Literatura Biomédica** [www.medigraphic.org.mx](http://www.medigraphic.org.mx)

ARTÍCULOS ORIGINALES / ORIGINAL RESEARCH

- 83 Desafíos y recomendaciones para la acreditación de centros de simulación según los criterios latinoamericanos (FLASIC)**  
*Challenges and recommendations for the accreditation of simulation centers according to Latin American criteria (FLASIC)*  
Diego Andrés Díaz-Guio, Andrea Rodríguez-Vargas, Carolina Sambuceti, Julia Ávila, Claudia Figueroa, Alejandra Ricardo-Zapata
- 92 Estudio piloto de un programa estructurado de simulación laparoscópica para nefrectomía parcial y pieloplastia en la formación urológica**  
*Pilot study of a structured laparoscopic simulation program for partial nephrectomy and pyeloplasty in urology training*  
Enzo Castiglioni-del Río, María Inés Gaete-Dañobeitia, Michelle Grunauer-Paladines, Julián Varas-Cohen, Gastón Astroza-Eulufi
- 98 Simulación clínica para la mejora del “cambio de turno” en estudiantes de enfermería**  
*Clinical simulation for improving “shift change” in nursing students*  
Irina Elizabeth Juárez-Muñoz, Lilia Degollado-Bardales, Natalia María Romo-Carbajal, Regina Garza-Uribe, Alexa Nicole Stern-Martínez, LC Galindo-Huerta
- 106 Impacto de una intervención con simulación sobre el fenómeno de segundas víctimas en urgencias**  
*Impact of a simulation intervention on the phenomenon of second victims in the emergency room*  
David Acuña, Jerónimo Rojas, Óscar Navea, Jordi Bañeras

ARTÍCULO DE REVISIÓN / REVIEW

- 113 Prebriefing: evidencias de su implementación a diez años de la introducción del concepto**  
*Prebriefing: evidence of its implementation ten years after the introduction of the concept*  
Francisca Rodríguez-Vera, Marcelo Canales-Vergara, Valentina Villegas-Muñoz, Juan Manuel Parada-Uyarte

CASO DE SIMULACIÓN / SIMULATION CASE

- 124 Diseño, implementación y evaluación de un programa virtual para la formación de facilitadores en simulación clínica y seguridad del paciente en Argentina**  
*Design, implementation and evaluation of a virtual program for clinical simulation and patient safety facilitators training in Argentina*  
Dolores Latugaye, Carolina Astoul-Bonorino, Juan Manuel Fraga-Sastrías, Peter Dieckmann



## Desafíos y recomendaciones para la acreditación de centros de simulación según los criterios latinoamericanos (FLASIC)

*Challenges and recommendations for the accreditation of simulation centers according to Latin American criteria (FLASIC)*

Diego Andrés Díaz-Guio,<sup>\*,†</sup> Andrea Rodríguez-Vargas,<sup>\*</sup> Carolina Sambuceti,<sup>\*</sup> Julia Ávila,<sup>\*</sup> Claudia Figueroa,<sup>†</sup> Alejandra Ricardo-Zapata<sup>†</sup>

### Palabras clave:

acreditación, calidad, educación basada en simulación, gestión.

### Keywords:

accreditation, quality, simulation-based education, management.

### RESUMEN

La educación basada en simulación (EBS) se ha consolidado como una metodología activa fundamental para el desarrollo de habilidades técnicas y no técnicas en profesionales de la salud. No obstante, su expansión en América Latina enfrenta desafíos asociados a la diversidad cultural, limitaciones económicas y heterogeneidad en la infraestructura educativa. En este contexto, la acreditación de centros de simulación clínica se convierte en una estrategia útil para garantizar estándares de calidad, sustentabilidad y mejora continua. Este artículo presenta una reflexión crítica y aplicada sobre la implementación del modelo de acreditación de la Federación Latinoamericana de Simulación Clínica y Seguridad del Paciente (FLASIC), a partir de la experiencia acumulada en cinco centros de simulación de Colombia y Chile donde se imparten actividades de pre- y postgrado. Se analizan cada una de las siete dimensiones del modelo, identificando desafíos comunes y proponiendo estrategias prácticas de implementación. Esta experiencia evidencia que la acreditación no debe entenderse únicamente como una meta institucional, sino como un proceso transformador que fortalece la cultura organizacional, orienta las decisiones estratégicas y mejora la calidad de la formación a través de la simulación clínica.

### ABSTRACT

*Simulation-based education (SBE) has become a fundamental active methodology for developing both technical and non-technical skills in healthcare professionals. However, its expansion across Latin America presents significant challenges related to cultural diversity, economic limitations, and heterogeneous educational infrastructure. In this context, accrediting clinical simulation centers is a valuable strategy for ensuring quality standards, sustainability, and continuous improvement. This article presents a critical and applied reflection on the implementation of the accreditation model developed by the Latin American Federation of Clinical Simulation and Patient Safety (FLASIC), based on the accumulated experience of five simulation centers in Colombia and Chile. The article analyzes each of the model's seven dimensions, identifies common challenges, and proposes practical implementation strategies. This experience shows that accreditation is a transformative process that strengthens organizational culture, guides strategic decision-making, and improves the quality of training through clinical simulation, not merely an institutional goal.*

\* Unidad de Simulación e Innovación (SIMUSS), Universidad San Sebastián, Chile.

† Grupo de Investigación en Educación y Simulación Clínica (EdSimC), Centro de Simulación Clínica VitalCare, Armenia, Colombia.

### Abreviaturas:

EBS = educación basada en simulación  
FLASIC = Federación Latinoamericana de Simulación Clínica y Seguridad del Paciente  
SGC = sistema de gestión de la calidad

### INTRODUCCIÓN

La educación basada en simulación (EBS) establece un puente pedagógico entre el aula de clase y la práctica clínica,<sup>1,2</sup> constituyéndose en una metodología que crea espacios activos y reflexivos para el aprendizaje, desarrollo y

Recibido: 30/05/2025  
Aceptado: 12/07/2025

doi: 10.35366/122066

**Citar como:** Díaz-Guio DA, Rodríguez-Vargas A, Sambuceti C, Ávila J, Figueroa C, Ricardo-Zapata A. Desafíos y recomendaciones para la acreditación de centros de simulación según los criterios latinoamericanos (FLASIC). Rev Latinoam Simul Clin. 2025; 7 (3): 83-91. <https://dx.doi.org/10.35366/122066>



mantenimiento de habilidades disciplinares y transversales, dentro de un contexto seguro y controlado para los estudiantes, los profesionales de la salud y los pacientes.<sup>3,4</sup> No obstante, el solo hecho de entrenar en simulación no garantiza el aprendizaje ni el desarrollo de habilidades; requiere del establecimiento y cumplimiento de ciertos mínimos necesarios.<sup>5</sup>

Si bien en la última década el crecimiento de la EBS en América Latina ha sido evidente, principalmente en el periodo postpandemia, en la actualidad la implementación y desarrollo de centros de simulación enfrentan desafíos únicos debido a la diversidad cultural, las limitaciones económicas y las variaciones en la infraestructura educativa.<sup>6</sup>

En este contexto, los procesos de acreditación desempeñan un papel esencial al establecer los mínimos necesarios (estándares) que guían la calidad y la sustentabilidad de los centros de simulación. La acreditación de un centro de simulación clínica fomenta la mejora continua y promueve la alineación de la práctica formativa con estándares aceptados por las comunidades científicas a nivel internacional, adaptándolas a las realidades locales.<sup>7-10</sup> Pese a su relevancia, existe poca literatura que aborde específicamente los procesos de acreditación desde las necesidades y características de los centros de simulación en América Latina, lo que resalta la necesidad de un marco de referencia que oriente la intención de mejorar continuamente desde los acuerdos regionales de lo que representa la excelencia de la EBS en la región.

Este trabajo surge de la experiencia adquirida y las reflexiones suscitadas a lo largo de los procesos de acreditación de cinco centros de

simulación en Colombia y Chile, recorrido que nos permitió identificar fortalezas y áreas de oportunidad en la adopción e implementación de las siete dimensiones del modelo de acreditación de la Federación Latinoamericana de Simulación Clínica y Seguridad del Paciente (FLASIC).

En este artículo se presenta un análisis de cada una de estas dimensiones, acompañado de ejemplos y estrategias prácticas. Esperamos que este esfuerzo motive a otros profesionales e instituciones a emprender el camino hacia la mejora continua y a establecer y fortalecer una cultura de la calidad en la simulación clínica en nuestra región.

### ADMINISTRAR UN CENTRO DE SIMULACIÓN: IMPORTANCIA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

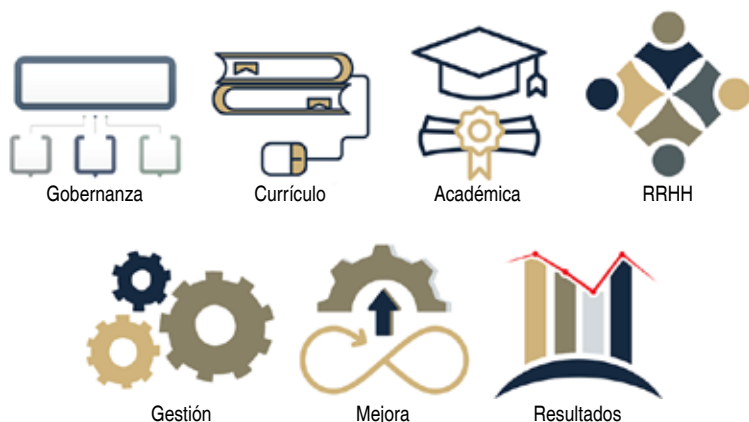
La EBS es una estrategia cada vez más compleja que demanda la gestión eficaz de diversos recursos, incluyendo personal altamente capacitado (educadores, técnicos de operaciones, pacientes simulados, personal administrativo, etc.), espacios diseñados específicamente para la simulación, equipos biomédicos reales, simuladores de diferente tecnología, así como insumos y sistemas de gestión de la información. Para coordinar estos recursos de manera eficiente y garantizar que se alcancen los objetivos educativos y operativos, es esencial implementar un sistema de gestión de la calidad (SGC) que se enfoque en la estructura, los procesos y los resultados,<sup>11</sup> y aspire a la excelencia en la formación a través de experiencias.<sup>12</sup>

Un SGC permite establecer procesos estandarizados, evaluar el desempeño de las operaciones y promover una cultura de mejora continua, involucrando a un equipo multidisciplinario que colabora para optimizar cada aspecto del centro de simulación clínica, garantizando la calidad de la formación.

En 2022, la FLASIC lanzó su modelo de acreditación en simulación, el cual consta de siete dimensiones: gobernanza, currículo, académica, recurso humano, gestión, mejora y resultados<sup>13</sup> (Figura 1).

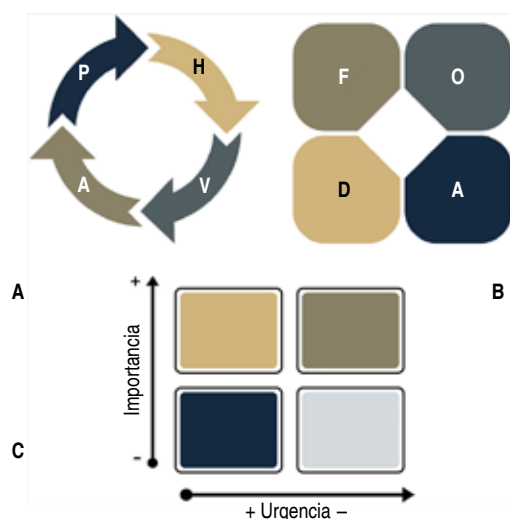
#### Gobernanza

La primera dimensión, y elemento fundamental para iniciar el proceso de acreditación, es la gobernanza. Esta dimensión establece los cimientos administrativos, éticos y estratégicos que aseguran la sustentabilidad y calidad de los centros de simulación que desean acreditarse.<sup>14</sup> Incluye la



**Figura 1:** Dimensiones del modelo de acreditación FLASIC (Federación Latinoamericana de Simulación Clínica y Seguridad del Paciente).

Fuente: Autores.



**Figura 2:** Algunas herramientas de aplicación práctica en la gestión de calidad de un centro de simulación: **A)** Ciclo PHVA (planificar, hacer, verificar y actuar). **B)** Matriz FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas). **C)** Matriz de Eisenhower, en la que se priorizan tareas cruzando lo importante de la tarea con la urgencia de su realización, dándole máxima prioridad a lo urgente e importante.

definición de misión, visión y valores, estructura organizativa, planificación estratégica, identificación de riesgos y oportunidades, y desarrollo de políticas para garantizar la seguridad, calidad y sustentabilidad. Un compromiso declarado de la alta dirección es esencial para articular estos elementos y llevar un proceso exitoso, pues sin el liderazgo activo, la implementación de estrategias y la mejora continua pueden verse comprometidas.

### Desafíos

Uno de los mayores desafíos en la gobernanza de los centros de simulación es la gestión del cambio, especialmente en instituciones multi-sede o con estructuras complejas y en instituciones con disparidad de recursos. Alinear las políticas, procedimientos y estrategias a través de distintos contextos organizativos y regionales requiere una comunicación efectiva, capacitación continua y una adaptación dinámica a las necesidades locales. La resistencia al cambio y la falta de claridad en los roles y responsabilidades pueden dificultar este proceso.<sup>15-17</sup> Implementar herramientas como el ciclo PHVA (planificar, hacer, verificar y actuar) para iterar, mejorar continuamente y establecer mecanismos claros de retroalimentación y toma de decisiones son estrategias útiles para abordar este reto (Figura 2).

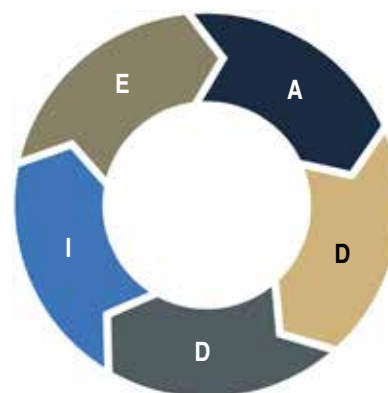
### Curriculo

Esta dimensión se enfoca en asegurar que las actividades académicas del centro de simulación estén alineadas con las políticas internacionales, nacionales e institucionales, promoviendo su pertinencia y calidad.<sup>18-20</sup> Esto implica una planificación cuidadosa que contemple las necesidades del contexto, el diseño de programas educativos basados en competencias específicas y el uso de métodos y materiales adecuados a las modalidades de simulación. Además, la implementación debe garantizar que los programas y escenarios sean ejecutados de manera efectiva para cumplir los objetivos de aprendizaje, mientras que la evaluación debe demostrar la efectividad de las estrategias educativas mediante herramientas específicas y procesos de autorregulación.

En este contexto, el modelo ADDIE (análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación) ha sido fundamental para estructurar y guiar el diseño instruccional de las actividades de simulación.<sup>21,22</sup> Si bien existen otros modelos, como el de Kern,<sup>23</sup> el ADDIE permite una planificación metódica y orientada a objetivos, asegurando que cada fase del diseño curricular responda a las necesidades del contexto y promueva el logro de competencias claras y medibles. Desde el análisis inicial para identificar las necesidades educativas hasta la evaluación final para medir el impacto en el aprendizaje, el ADDIE ofrece un marco sólido para la mejora continua y la calidad educativa (Figura 3).

### Desafíos

Uno de los mayores desafíos en la implementación de esta dimensión es la armonización



**Figura 3:** Modelo ADDIE (análisis, diseño, desarrollo, implementación, evaluación) para el diseño instruccional.



curricular en instituciones educativas multi-sede. Los contextos regionales y locales pueden variar significativamente, lo que dificulta la estandarización, sin perder de vista las particularidades y necesidades de cada sede.

Este reto exige un equilibrio entre la creación de lineamientos generales que aseguren la calidad educativa y la flexibilidad para adaptarse a las realidades específicas de cada región. La colaboración inter-sede, el uso de tecnologías de la información, la comunicación para compartir recursos y experiencias, y la capacitación continua de los educadores en simulación son estrategias fundamentales.

### Académica

La dimensión académica aborda cómo los centros de simulación implementan estrategias educativas innovadoras, alineadas con los atributos de la educación basada en simulación y la naturaleza de las disciplinas que acuden a formarse bajo esta metodología. Mantener este enfoque puede facilitar la construcción de aprendizajes significativos y duraderos,<sup>26</sup> fomentar el desarrollo de habilidades técnicas<sup>27-29</sup> y no técnicas,<sup>30-32</sup> y estimular el interés por el aprendizaje continuo, el pensamiento crítico y la creatividad.<sup>33,34</sup>

Esta dimensión también destaca la importancia de la vinculación entre docencia, investigación y extensión para responder a las necesidades del contexto y contribuir al desarrollo de la comunidad.

La formación en el centro de simulación debe estar estructurada mediante métodos y herramientas que fomenten el aprendizaje experiencial y reflexivo, integrando las fases de la EBS: orientación-simulación-devolución, en línea con los principios del constructivismo social.<sup>2,35,36</sup>

### Desafíos

Un desafío importante en esta dimensión es lograr que las actividades académicas del centro de simulación trasciendan el ámbito interno, es decir, que se genere un impacto positivo en el conocimiento y desarrollo de habilidad de los estudiantes y que pueda darse una retribución a la comunidad.

### Recurso humano

La dimensión de recurso humano se centra en garantizar que los centros de simulación cuenten con personal competente, capacitado y comprometido para cumplir con los objetivos educativos, operativos, investigativos y de

innovación.<sup>37</sup> Desde el proceso de selección y contratación, pasando por la retención, el desarrollo profesional y la evaluación de desempeño, esta dimensión establece las bases para construir un equipo humano sólido, adaptable y alineado con la plataforma estratégica del centro de simulación.

El recurso humano es fundamental para el éxito de las actividades de simulación, y la gestión efectiva de este aspecto asegura que el personal seleccionado y contratado posea las competencias necesarias para integrarse a un programa de EBS y que pueda convertirse en un equipo de alto rendimiento.<sup>38</sup> Asimismo, en esta dimensión se destaca la importancia de la planificación a mediano y largo plazo mediante mecanismos que favorezcan la retención del talento contratado, planes de sucesión y oportunidades de desarrollo docente continuo.<sup>39,40</sup> Esto permite que un centro de simulación responda a los desafíos de un entorno educativo dinámico y en constante evolución.<sup>14</sup>

### Desafíos

Un desafío mayor en la gestión del recurso humano en los centros de simulación es garantizar permanentemente la idoneidad y estabilidad del personal, especialmente en un ámbito donde las demandas tecnológicas y pedagógicas son dinámicas.

Otro aspecto que es deseable, pero no siempre sencillo de lograr, es construir una cultura de adaptación y aprendizaje continuo para que el personal responda de manera efectiva a los cambios. Con frecuencia se presenta una discrepancia entre las estructuras mentales de los individuos y las estructuras sociales de la organización, lo que condiciona fuerzas resistivas que entorpecen la implementación de nuevas formas de hacer las cosas, la observación de estándares de práctica y los procesos de mejora continua.

### Gestión

Esta dimensión abarca la planificación, provisión y administración de los recursos necesarios para garantizar la operación eficiente y el cumplimiento de los objetivos de los centros de simulación. Se organiza en tres subdimensiones: infraestructura, equipos y materiales, y finanzas, las cuales trabajan de manera integrada para asegurar la operación y la sustentabilidad del centro.<sup>14</sup>



**Infraestructura:** el centro debe contar con instalaciones adecuadas para el desarrollo de sus actividades, cumpliendo con las normativas nacionales de construcción, seguridad e higiene. Las instalaciones deben planificarse y mantenerse en función de los objetivos estratégicos y operativos del centro, garantizando espacios suficientes y adaptables. Es esencial implementar políticas claras para el mantenimiento, reposición y ampliación de infraestructura, registrando y justificando las acciones realizadas para suplir estas necesidades.<sup>41</sup>

**Equipos y materiales:** el centro de simulación debe asegurar la disponibilidad de equipos, tecnologías y materiales pertinentes para cumplir con sus objetivos educativos y actividades planificadas. Esto incluye mantener una lista actualizada de equipos, software y materiales, así como garantizar su idoneidad, cantidad y estado. La gestión debe incluir procesos documentados para el manejo, mantenimiento, almacenamiento y renovación de los equipos, apoyados por un plan de mantenimiento preventivo y correctivo que permita la continuidad de las actividades de simulación.

**Finanzas:** la autosustentabilidad financiera es un componente clave de esta dimensión. Los centros deben identificar y diversificar sus fuentes de ingresos, incluyendo convenios, donaciones, consultorías, proyectos de investigación y otras actividades. Asimismo, es necesario planificar y ejecutar presupuestos que contemplen gastos operativos, inversiones en infraestructura y renovación tecnológica. Las políticas financieras deben asegurar la transparencia en la captación y administración de recursos, vinculando estas acciones con el mejoramiento continuo del centro.<sup>42</sup>

### *Desafíos*

Los centros de simulación requieren equilibrar las demandas crecientes de infraestructura, equipos y recursos humanos con las limitaciones presupuestarias y de espacio. La autosustentabilidad es muy deseable y muchas veces exigible desde la alta dirección, lo que requiere un enfoque proactivo de los encargados del área para diversificar las fuentes de financiamiento, optimizar el uso de los recursos y priorizar las inversiones estratégicas; sin embargo, no es sencillo de lograr. Otro desafío importante es garantizar la actualización tecnológica en un campo donde los activos, así como los mantenimientos, repuestos y consumibles, pueden tener costos muy elevados de compra.

### *Mejora continua*

El modelo de acreditación FLASIC, en su dimensión seis, plantea un eje que asegure la evolución constante de los centros de simulación clínica, garantizando que sus procesos, servicios y sistemas de gestión sean adecuados, eficientes y alineados con las necesidades de los estudiantes y otras partes interesadas. A través de esta dimensión, los centros implementan métodos sistemáticos de seguimiento, medición, evaluación y análisis para identificar oportunidades de mejora y tomar acciones preventivas y correctivas para mantener estándares de calidad.

Un SGC centrado en la mejora continua incluye procesos de evaluación y retroalimentación que abarcan la satisfacción de los usuarios, auditorías internas, tratamiento de quejas y apelaciones, y revisiones por parte de la dirección.<sup>43,44</sup> Estas acciones están encaminadas a asegurar el cumplimiento de los objetivos estratégicos del centro y fomentar una cultura de autocrítica constructiva, aprendizaje organizacional y adaptación proactiva al cambio.<sup>16,17</sup>

### *Criterios*

1. **Seguimiento y evaluación del desempeño:** implementar procedimientos documentados para evaluar los servicios ofrecidos y el desempeño del personal, identificando áreas de mejora mediante autoevaluaciones reflexivas, encuestas de satisfacción y análisis de las percepciones de usuarios y beneficiarios.
2. **Auditorías internas:** realizar auditorías planificadas al menos una vez al año para evaluar la eficacia del sistema de gestión, garantizando la imparcialidad y la objetividad. Las observaciones derivadas deben traducirse en decisiones y acciones concretas que optimicen los procesos.
3. **Revisión por la dirección:** la alta dirección debe evaluar periódicamente el sistema de gestión para asegurar su alineación con los objetivos estratégicos, identificando necesidades de recursos, acciones de mejora y ajustes necesarios en los procesos.
4. **Gestión de quejas y apelaciones:** establecer mecanismos confidenciales para tratar quejas, garantizando la transparencia, el seguimiento adecuado y la implementación de soluciones que contribuyan a la satisfacción de las partes interesadas.
5. **Gestión de no conformidades y acciones correctivas:** identificar y documentar no

conformidades, realizar análisis de causa raíz y definir acciones correctivas que prevengan su recurrencia y fomenten un desempeño organizacional robusto.

### *Desafíos*

La mejora continua enfrenta desafíos como la resistencia al cambio, la falta de recursos para implementar acciones correctivas o innovadoras, y la necesidad de equilibrar la autoevaluación interna con la percepción externa.

## RESULTADOS

La dimensión de resultados se enfoca en evaluar el impacto y la efectividad de las actividades realizadas por los centros de simulación clínica, asegurando que los objetivos educativos y organizativos se cumplan de manera medible y sostenible. Incluye la evaluación del aprendizaje, el análisis de datos sobre el estudiantado, la educación continua, la proyección académica, y la sostenibilidad del centro.

**Evaluación de los aprendizajes:** el centro debe contar con procesos claros y estandarizados para evaluar los aprendizajes de los estudiantes, estableciendo normas de calificación, mecanismos de apelación y procedimientos para resolver reclamos. Esto asegura que las prácticas de simulación contribuyan efectivamente al rendimiento académico y permitan identificar oportunidades de mejora en los programas educativos.

**Análisis del estudiantado:** es fundamental disponer de estadísticas actualizadas sobre las características sociodemográficas, el rendimiento académico y la trayectoria de los estudiantes. Estos datos deben ser utilizados para tomar decisiones informadas que promuevan el éxito académico, mejoren las tasas de aprobación y reduzcan la deserción, alineando las estrategias educativas con las necesidades de los estudiantes.

**Educación continua y empleabilidad:** el centro debe ofrecer programas de educación continua dirigidos a egresados y empleadores, garantizando su actualización profesional y respondiendo a las demandas del mercado laboral. Esto incluye la implementación de mecanismos para diagnosticar necesidades de actualización y realizar un seguimiento de la inserción laboral de los egresados, promoviendo un vínculo sólido entre la formación académica y las exigencias del sector.

**Proyección académica:** el centro debe fomentar la producción académica de docentes y

personal a través de la investigación y extensión, asegurando que al menos el 30% del personal genere publicaciones científicas o proyectos relevantes anualmente. Asimismo, debe garantizar la transparencia y accesibilidad de la información relacionada con sus servicios y programas, utilizando estrategias de divulgación efectivas.

**Sostenibilidad organizacional:** para garantizar su sostenibilidad, el centro debe desarrollar estrategias que promuevan la evaluación continua, la gestión de calidad, y la generación de ingresos mediante la venta de servicios educativos. Esto incluye políticas que aseguren la seguridad del paciente, la promoción de la salud y la prevención de enfermedades, proyectando su impacto en la comunidad y el sistema de salud.

### *Desafíos*

Los principales desafíos en esta dimensión incluyen la integración de los resultados de evaluación en estrategias de mejora continua, la recolección y análisis de datos confiables, y la alineación de las actividades del centro con las expectativas del mercado laboral y las necesidades sociales. Además, la sostenibilidad organizacional requiere un enfoque estratégico para equilibrar los recursos disponibles con las demandas de expansión y mejora.

## RECOMENDACIONES

Si bien someterse al proceso y alcanzar una acreditación internacional plantea un gran desafío para una organización educativa, es una tarea posible y realizable. En la [Tabla 1](#) planteamos algunas recomendaciones prácticas desde nuestra experiencia, alineadas con las 7 dimensiones del modelo de acreditación de centros de simulación de la FLASIC.

## CONCLUSIONES

Las dimensiones para la acreditación de un centro de simulación clínica según el modelo FLASIC están profundamente interrelacionadas, formando un sistema integral donde gobernanza, currículo, recursos humanos, gestión, mejora continua y resultados trabajan en sinergia para optimizar su funcionamiento y garantizar la calidad educativa. La implementación de un sistema de gestión de la calidad en la EBS facilita la estandarización de procesos, promueve prácticas operativas más eficientes y un aprendizaje más efectivo. Los aspectos prácticos recomendados, como la

**Tabla 1: Recomendaciones para la implementación de un sistema de gestión de la calidad basado en el modelo de acreditación Latinoamericano.**

Dimensión	Recomendaciones
Gobernanza	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establezca una plataforma estratégica, en donde defina misión, visión, valores, propósito superior y propuesta de valor. Asegúrese de que estén claramente articulados, públicamente accesibles y alineados con las actividades y objetivos del centro de simulación y del contexto organizativo (universidad, hospital, etcétera)</li> <li>Utilice permanentemente herramientas sencillas como el ciclo PHVA (planificar, hacer, verificar y actuar) fomentando una cultura de mejora continua</li> <li>Evalúe las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas específicas del centro de simulación y comuníquelas a su equipo</li> <li>Priorice la seguridad física y psicológica, la sostenibilidad ambiental y la ética, asegurando que estas políticas estén documentadas, comunicadas y aplicadas consistentemente en el centro de simulación</li> <li>Diseñe estrategias para sensibilizar a las partes interesadas (<i>stakeholders</i>), a fin de reducir resistencias y fomentar la colaboración en la implementación de nuevas políticas y procesos</li> </ul>
Currículo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilice herramientas de análisis del contexto para alinear objetivos curriculares con las demandas internacionales y locales, como el análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) o encuestas de necesidades</li> <li>Adopte el modelo ADDIE (análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación) para estructurar el diseño instruccional, documentando cada fase del proceso: análisis de necesidades, diseño y desarrollo de actividades, implementación, y evaluación para garantizar la mejora continua</li> <li>Implemente sistemas de registro detallado de las actividades de simulación, con métricas como horas por estudiante, número de participantes que pasan en el periodo por el centro, modalidades de simulación, niveles de complejidad de la simulación,<sup>24</sup> etcétera</li> <li>Establezca protocolos claros para el diseño y evaluación de escenarios, asegurando que reflejen distintos niveles de fidelidad y complejidad, enfocados en objetivos que estén alineados con el perfil de egreso. Utilizar el modelo SMART (<i>Specific-Measurable-Achievable-Relevant-Time-bound</i>) para redactar los objetivos ayuda a que sean más fácilmente alcanzables<sup>25</sup></li> <li>Revise periódicamente los programas educativos y actividades de simulación con base en datos de evaluación, promoviendo ajustes continuos para maximizar su impacto en el aprendizaje desde el análisis estadístico</li> </ul>
Académica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilice un enfoque basado en el ciclo educativo de simulación (orientación, simulación y devolución) para promover el aprendizaje reflexivo y el desarrollo de competencias transferibles</li> <li>Documente y analice las experiencias de simulación para identificar áreas de mejora y enriquecer los programas formativos</li> <li>Combine métodos como el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje por proyectos y la simulación clínica para enriquecer las sesiones académicas</li> <li>Cree mecanismos para que los estudiantes y docentes participen en actividades investigativas, promoviendo el análisis crítico de problemas del contexto educativo y la publicación de resultados</li> <li>Organice actividades que permitan llevar el conocimiento generado en el centro a la comunidad, como talleres, capacitaciones y participación en congresos o eventos académicos</li> </ul>
Recurso humano	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseñe un procedimiento estándar que incluya un manual de cargos con requisitos específicos y asegure la contratación de personal con competencias alineadas a las necesidades del centro de simulación</li> <li>Establezca programas de orientación para alinear al nuevo personal con los objetivos estratégicos y operativos del centro, asegurando una transición eficiente hacia sus roles</li> <li>Diseñe mecanismos de retención basados en oportunidades de formación continua, planes de desarrollo y estrategias de reconocimiento que aumenten el compromiso del personal</li> <li>Establezca sistemas de evaluación con componentes de autoevaluación y retroalimentación constructiva, vinculando los resultados a planes de mejora individual y organizacional; cuando sea necesario, tenga claros los mecanismos de sustitución</li> <li>Anticipe las necesidades futuras del centro mediante la identificación de talentos internos y la preparación de planes de desarrollo para cubrir posiciones críticas</li> <li>Tenga como meta periódica la construcción de modelos mentales compartidos; las estrategias de comunicación continua y la evaluación de resultados son esenciales para lograrlo</li> </ul>
Gestión	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseñe espacios funcionales, seguros y adaptables, y establezca un plan de mantenimiento preventivo regular que garantice su operatividad continua</li> <li>Mantenga registros actualizados de inventarios de simuladores, equipos biomédicos e insumos para la enseñanza; establezca procesos para la adquisición y mantenimiento de equipos, y fomente una cultura de cuidado y uso eficiente de los recursos en su organización</li> </ul>

Continúa la Tabla 1: Recomendaciones para la implementación de un sistema de gestión de la calidad basado en el modelo de acreditación Latinoamericano.

Dimensión	Recomendaciones
Mejora	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrolle un plan de presupuesto anual y asegure la transparencia en la captación y uso de recursos, vinculándolo con metas estratégicas y cumplibles</li> <li>• Implemente un manual de normas de seguridad e higiene, asegurando condiciones óptimas para usuarios y personal</li> <li>• Desarrolle procesos documentados para recolectar y analizar datos sobre el desempeño de los servicios y la satisfacción de las partes interesadas</li> <li>• Programe revisiones estratégicas al menos una vez al año para asegurar la alineación del sistema de gestión con los objetivos organizacionales</li> <li>• Implemente un sistema accesible y confidencial para recibir y abordar quejas, asegurando que las soluciones sean comunicadas y aplicadas efectivamente</li> <li>• Diseñe un plan de auditoría anual con criterios claros y objetivos, asegurando la participación de personal capacitado e imparcial</li> <li>• Asegúrese de que las oportunidades de mejora incluyan no sólo correcciones, sino también cambios estructurales e innovaciones que impulsen la excelencia operativa</li> </ul>
Resultados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñe procedimientos claros y accesibles para evaluar los aprendizajes, con mecanismos definidos para resolver apelaciones y reclamos</li> <li>• Genere estadísticas regulares sobre rendimiento y características de los estudiantes para guiar la toma de decisiones</li> <li>• Diseñe actividades dirigidas a egresados y empleadores, basadas en un diagnóstico preciso de sus necesidades</li> <li>• Establezca metas claras para la publicación y difusión de investigaciones, promoviendo la participación activa del personal</li> <li>• Desarrolle estrategias de generación de ingresos y promueva una cultura de evaluación y gestión de calidad para mantener la viabilidad del centro</li> </ul>

planificación estratégica, la evaluación continua y la autosustentabilidad, ofrecen a los centros una hoja de ruta para alcanzar sus objetivos con un enfoque estructurado y medible.

Optar por un proceso de acreditación no debe percibirse como un lujo académico o una estrategia de marketing, sino como un modelo de gestión de calidad que transforma los centros de simulación desde sus bases, alineando conductas hacia un enfoque centrado en la mejora continua de la calidad educativa, dándole herramientas a la organización para responder a las demandas del sistema de salud y de la sociedad.

## REFERENCIAS

1. Díaz-Guio DA, Ruiz-Ortega FJ. Relationship among mental models, theories of change, and metacognition: structured clinical simulation. *Colombian Journal of Anesthesiology*. 2019; 47 (14): 113-116. Available in: <http://dx.doi.org/10.1097/CJ9.000000000000107>
2. Díaz-Guio DA, Rojas M, Ricardo-Zapata A. Reflections on Teacher Identity: Epistemological Perspectives on Clinical Simulation. *Salud, Ciencia y Tecnología-Serie de Conferencias*. 2023; 2.
3. Díaz-Guio DA, Ricardo-Zapata A, Ospina-Velez J, Gómez-Candamil G, Mora-Martínez S, Rodríguez-Morales A. Cognitive load and performance of health care professionals in donning and doffing PPE before

and after a simulation-based educational intervention and its implications during the COVID-19 pandemic for biosafety. *Infez Med*. 2020; 28 (Suppl 1): 111-117. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32532947/>

4. Díaz-Guio DA, Ríos-Barrientos E, Santillán-Roldán PA, Medina V, Salazar-Ocampo DF, Cimadevilla-Calvo B et al. Factores humanos y seguridad del personal de salud en tiempos de pandemia. *Simulación Clínica*. 2020; 2 (2): 81-85.
5. Lazzara EH, Benishek LE, Dietz AS, Salas E, Adriansen DJ. Eight critical factors in creating and implementing a successful simulation program. *Jt Comm J Qual Patient Saf*. 2014; 40 (1): 21-29.
6. Armijo-Rivera S, Machuca-Contreras F, Raul N, de Oliveira SN, Mendoza IB, Miyasato HS, et al. Characterization of simulation centers and programs in Latin America according to the ASPIRE and SSH quality criteria. *Adv Simul (Lond)*. 2021; 6 (1): 1-11.
7. Díaz-Navarro C, Armstrong R, Charnetski M, Freeman KJ, Koh S, Reedy G, et al. Global consensus statement on simulation-based practice in healthcare. *Adv Simul*. 2024; 9 (1): 19.
8. Lewis KL, Bohnert CA, Gammon WL, Hölzer H, Lyman L, Smith C, et al. The Association of Standardized Patient Educators (ASPE) Standards of Best Practice (SOBP). *Adv Simul (Lond)*. 2017; 2 (1): 1-8.
9. Persico L, Belle A, DiGregorio H, Wilson-Keates B, Shelton C. Healthcare simulation standards of best practice facilitation. *Clin Simul Nurs*. 2021; 58: 22-26.
10. Charnetski M, Jarvill M. Healthcare simulation standards of best practice operations. *Clin Simul Nurs*. 2021; 58: 33-39.

11. Donabedian A. The quality of care: how can it be assessed? 1988; 260 (12): 1743-1748.
12. Hunt D, Klamen D, Harden RM, Ali F. The ASPIRE-to-excellence program: A global effort to improve the quality of medical education. *Acad Med*. 2018; 93 (8): 1117-1119.
13. FLASIC. Modelo de Acreditación en Simulación Disponible en: <https://www.flasic.org/acreditaci%C3%B3n>
14. Gazmuri P, Díaz-Guio D. Administración académica y operativa de centros de simulación. In: Armijo-Rivera S, editor. Manual para la inserción curricular de simulación. Santiago: Universidad del Desarrollo; 2021. pp. 23-35.
15. Kritsonis A. Comparison of Change Theories. *International Journal of Management, Business, and Administration*. 2005; 8 (1): 1-7.
16. Cummings S, Bridgman T, Brown KG. Unfreezing change as three steps: rethinking Kurt Lewin's legacy for change management. *Human Relations*. 2016; 69 (1): 33-60.
17. Gordon L, Cleland JA. Change is never easy: How management theories can help operationalise change in medical education. *Med Educ*. 2021; 55 (1): 55-64.
18. Shipper ES, Miller SE, Hasty BN, De La Cruz MM, Merrell SB, Lin DT, et al. Determining the educational value of a technical and nontechnical skills medical student curriculum. *J Surg Res*. 2018; 225: 157-165. Available in: <https://doi.org/10.1016/j.jss.2018.01.002>
19. Gimeno SJ. El currículo: una reflexión sobre la práctica. 9a ed. Madrid: Ediciones Morata; 2007.
20. World Health Organization. Patient Safety Curriculum Guide. 2011.
21. Cheung L. Using the ADDIE Model of Instructional Design to Teach Chest Radiograph Interpretation. *J Biomed Educ*. 2016; 20: 1-6.
22. Díaz-Guio DA, Arias-Botero JH, Álvarez C, Gaitán-Buitrago MH, Ricardo-Zapata A, Cárdenas L, et al. Telesimulación en la formación en medicina perioperatoria desde la perspectiva colombiana. *Simulación Clínica*. 2021; 3 (3): 110-116.
23. Khamis NN, Satava RM, Alnassar SA, Kern DE. A stepwise model for simulation-based curriculum development for clinical skills, a modification of the six-step approach. *Surg Endosc*. 2016; 30 (1): 279-287.
24. Díaz-Guio DA, Vasco M, Ferrero F, Ricardo-Zapata A. Educación basada en simulación, una metodología activa de aprendizaje a través de experiencia y reflexión. *Revista Latinoamericana de Simulación Clínica*. 2024; 6 (3): 119-126. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=118838>
25. Bjerke MB, Renger R. Being smart about writing SMART objectives. *Eval Program Plann*. 2017; 61: 125-127.
26. Ausubel D, Novak J, Hanesian L. Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo. México: Editorial Trillas; 1983.
27. Sakamoto S. Simulation-based training for handling extracorporeal membrane oxygenation emergencies. *J Thorac Dis*. 2017; 9 (10): 3649-3651.
28. Barsuk JH, Cohen ER, Vozenilek JA, O'Connor LM, McGaghie WC, Wayne DB. Simulation-based education with mastery learning improves paracentesis skills. *J Grad Med Educ*. 2012; 4: 23-27. doi: 10.4300/JGME-D-11-00161.1. Available in: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3312528/pdf/i1949-8357-4-1-23.pdf>
29. McGaghie WC, Issenberg SB, Barsuk JH, Wayne DB. A critical review of simulation-based mastery learning with translational outcomes. *Med Educ*. 2014; 48 (4): 375-385.
30. Flin R, Patey R, Glavin R, Maran N. Anaesthetists' non-technical skills. *Br J Anaesth*. 2010; 105 (1): 38-44.
31. Youngson GG. Teaching and assessing non-technical skills. *Surgeon*. 2011; 9 (Suppl. 1): S35-37.
32. Phillips EC, Smith SE, Hamilton AL, Kerins J, Clarke B, Tallentire VR. Assessing medical students' non-technical skills using immersive simulation: What are the essential components? *Simul Healthc*. 2021; 16 (2): 98-104.
33. Lateef F. Maximizing learning and creativity: understanding psychological safety in simulation-based learning. *J Emerg Trauma Shock*. 2020; 13 (1): 5-14.
34. Schmutz JB, Kolbe M, Eppich WJ. Twelve tips for integrating team reflexivity into your simulation-based team training. *Med Teach*. 2018; 40 (7): 721-727.
35. Jafari AR, Davatgari AH. Review of constructivism and social constructivism. *Journal of Social Sciences, Literature and Languages*. 2015; 1 (1): 9-16.
36. Becerra, G; Castorina A. Acerca de la noción de "marco epistémico" del constructivismo. Una comparación con la noción de "paradigma" de Kuhn. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*. 2016; 11 (31): 9-28.
37. Kianto A, Sáenz J, Aramburu N. Knowledge-based human resource management practices, intellectual capital and innovation. *J Bus Res*. 2017; 81: 11-20.
38. Van Beurden J, Van de Voorde K, Van Veldhoven M, Jiang K. Do managers and employees see eye to eye? A dyadic perspective on high-performance work practices and their impact on performance. *J Bus Res*. 2025; 190.
39. Boon C, Den Hartog DN, Lepak DP. A systematic review of human resource management systems and their measurement. *J Manage*. 2019; 45 (6): 2498-2537.
40. Hafler JP, Ownby AR, Thompson BM, Fasser CE, Grigsby K, Haidet P, et al. Decoding the learning environment of medical education: A hidden curriculum perspective for faculty development. *Acad Med*. 2011; 86 (4): 440-444.
41. Maxworthy JC, Palaganas JC, Epps CA, Mancini ME, editors. Building a Simulation Center: Key Design Strategies and Considerations. In: Maxworthy JC, Palaganas JC, Epps CA, et al. Defining excellence in simulation programs. 2nd ed. Wolters Kluwer Health; 2022.
42. Tsuda S, Mohsin A, Jones D. Financing a simulation center. Vol. 95, *Surgical Clinics of North America*. W.B. Saunders; 2015. pp. 791-800.
43. Van Assen ME. Training, employee involvement and continuous improvement—the moderating effect of a common improvement method. *Production Planning and Control*. 2021; 32 (2): 132-144.
44. Rubenstein L, Khodyakov D, Hempel S, Danz M, Salem-Schatz S, Foy R, et al. How can we recognize continuous quality improvement? *Int J Qual Health Care*. 2014; 26 (1): 6-15.

**Correspondencia:****Diego Andrés Díaz-Guio**

Universidad San Sebastián,

Lota 2446, Santiago, Chile.

**E-mail:** andres.diaz@uss.cl





## Estudio piloto de un programa estructurado de simulación laparoscópica para nefrectomía parcial y pieloplastia en la formación urológica

*Pilot study of a structured laparoscopic simulation program for partial nephrectomy and pyeloplasty in urology training*

Enzo Castiglioni-del Rio,<sup>\*,‡</sup> María Inés Gaete-Dañobeitia,<sup>\*,‡</sup>  
Michelle Grunauer-Paladines,<sup>\*,‡</sup> Julián Varas-Cohen,<sup>\*,‡,§</sup> Gastón Astroza-Eulufi<sup>\*,¶</sup>

### Palabras clave:

simulación  
laparoscópica,  
nefrectomía parcial,  
pieloplastia,  
educación quirúrgica.

### Keywords:

laparoscopic  
simulation, partial  
nephrectomy,  
pyeloplasty, surgical  
education.

### RESUMEN

**Introducción:** la nefrectomía parcial y la pieloplastia laparoscópicas tienen curvas de aprendizaje prolongadas y escasa exposición durante la formación. La simulación podría acortar esta curva y mejorar la seguridad. El objetivo de este estudio fue evaluar la factibilidad y el impacto educativo de un programa de simulación laparoscópica de 10 sesiones en ambos procedimientos. **Material y métodos:** estudio piloto cuasi-experimental en un centro de simulación. Diez urólogos realizaron 10 sesiones por procedimiento en modelos laparoscópicos de tejido *ex vivo*. Se registró tiempo operatorio por intento, puntaje global OSATS (cinco ítems, 25 puntos) pre- y postprocedimiento, errores de filtración y permeabilidad. Se usaron modelos mixtos para tiempo, prueba de Wilcoxon para OSATS y modelos logísticos mixtos para errores. **Resultados:** la mediana del tiempo operatorio bajó de 25.5 a 12.0 minutos en nefrectomía parcial y de 34.5 a 20.0 minutos en pieloplastia. La mediana OSATS aumentó de 15 a 25 puntos ( $p < 0.001$ ). La filtración fue frecuente al inicio y disminuyó marcadamente, con permeabilidad alta y estable. **Conclusiones:** un programa estructurado de 10 sesiones de simulación laparoscópica en nefrectomía parcial y pieloplastia es factible y se asocia a mejoras relevantes en eficiencia, competencia técnica y reducción de errores críticos en simulación, lo que apoya su incorporación en currículos de formación urológica.

### ABSTRACT

**Introduction:** laparoscopic partial nephrectomy and pyeloplasty have prolonged learning curves and limited exposure during training. Simulation-based training may shorten this curve and improve safety. The aim of this study was to evaluate the feasibility and educational impact of a 10-session laparoscopic simulation program for both procedures. **Material and methods:** quasi-experimental pilot study in a simulation centre. Ten urologists completed 10 sessions per procedure using *ex-vivo* tissue laparoscopic models. Total operative time was recorded for each attempt; OSATS global score (five items, 25 points) was measured before and after the programme, and anastomotic leakage and impaired patency were recorded as critical errors. Linear mixed models were used for time, Wilcoxon signed-rank test for OSATS, and logistic mixed-effects models for errors. **Results:** median operative time decreased from 25.5 to 12.0 minutes for partial nephrectomy and from 34.5 to 20.0 minutes for pyeloplasty. Median OSATS increased from 15 to 25 points ( $p < 0.001$ ). Leakage was frequent in early sessions and decreased markedly over the programme, while patency remained high and stable. **Conclusions:** a structured 10-session laparoscopic simulation programme in partial nephrectomy and pyeloplasty is feasible and is associated with improvements in efficiency, technical performance and reduction of critical errors, supporting its integration into urological training curricula.

### INTRODUCCIÓN

Los procedimientos laparoscópicos urológicos como la nefrectomía parcial y la pieloplastia exigen habilidades técnicas finas, coordinación

bimanual y toma de decisiones en un campo visual restringido. La adquisición de estas competencias directamente desde el quirófano se ve cada vez más limitada por la disponibilidad de casos, las restricciones de tiempo y la necesidad

\* Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Red de Salud UC-Christus. Santiago, Chile.

‡ Centro de Simulación y Cirugía Experimental.

§ Departamento de Cirugía Digestiva.

¶ Departamento de Urología.

Recibido: 09/10/2025

Aceptado: 11/12/2025

doi: 10.35366/122067

**Citar como:** Castiglioni-del Rio E, Gaete-Dañobeitia MI, Grunauer-Paladines M, Varas-Cohen J, Astroza-Eulufi G. Estudio piloto de un programa estructurado de simulación laparoscópica para nefrectomía parcial y pieloplastia en la formación urológica. Rev Latinoam Simul Clin. 2025; 7 (3): 92-97. <https://dx.doi.org/10.35366/122067>



de garantizar la seguridad del paciente. En este escenario, la simulación se ha consolidado como una herramienta central para desplazar parte de la curva de aprendizaje fuera del quirófano y permitir la práctica deliberada en un entorno controlado y seguro.<sup>1,2</sup>

En laparoscopia urológica existe una oferta creciente de modelos físicos y virtuales para procedimientos reconstructivos, en particular para nefrectomía parcial y pieloplastia. Diversos grupos han descrito modelos de alta fidelidad para la anastomosis ureteropiélica, desarrollados tanto en tejidos animales como en simuladores sintéticos (incluidos modelos impresos en 3D y de bajo costo), con resultados prometedores en términos de realismo percibido y mejora del desempeño tras breves intervenciones de entrenamiento.<sup>3-5</sup> Sin embargo, gran parte de la literatura se centra en la descripción y validación de modelos o en intervenciones de entrenamiento de corta duración, con relativamente pocos estudios que evalúen programas longitudinales integrados al currículo de residentes y que describan curvas de aprendizaje a lo largo de múltiples sesiones. Esta brecha es particularmente evidente en procedimientos urológicos complejos como la nefrectomía parcial mínimamente invasiva.<sup>6,7</sup>

Previamente, en nuestro centro, se desarrolló y validó un programa avanzado de catorce sesiones en cirugía laparoscópica gastrointestinal basado en modelos de tejidos *ex vivo*, el cual demostró transferencia de habilidades al rendimiento operatorio: residentes novatos entrenados con simulación alcanzaron resultados comparables o superiores a los de cirujanos con cinco años de experiencia, sin entrenamiento formal en simuladores.<sup>8,9</sup> Este tipo de resultados ilustra el potencial de la simulación para ir más allá de la práctica aislada en el laboratorio y contribuir de manera progresiva al desempeño en escenarios clínicos, en línea con la noción de simulación como ciencia traslacional descrita por McGaghie.<sup>10</sup>

En el ámbito de la urología, revisiones recientes enfatizan que, para alcanzar este tipo de impacto, no basta con disponer de modelos o de sesiones puntuales de entrenamiento; más allá de la exposición esporádica a simuladores, se requieren programas estructurados que combinen objetivos claros, instrumentos de evaluación válidos y seguimiento explícito de la curva de aprendizaje.<sup>1</sup> En este contexto, el presente estudio piloto tiene como objetivo explorar la factibilidad y el impacto educativo de un programa de simulación laparoscópica de diez sesiones, enfocado

en nefrectomía parcial y pieloplastia, con el fin de contribuir al diseño de futuros programas de simulación urológica con evaluación de transferencia clínica.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio piloto cuasiexperimental de un sólo grupo en el centro de simulación clínica de una universidad chilena. Participaron diez urólogos, quienes completaron el programa de entrenamiento en ambos procedimientos laparoscópicos simulados: nefrectomía parcial y pieloplastia. Cada participante actuó como su propio control a lo largo de las diez sesiones de entrenamiento.

El curso se estructuró en diez sesiones consecutivas por procedimiento, todas realizadas en un simulador laparoscópico estándar con torre, cámara e instrumental convencional, manteniendo el mismo nivel de dificultad en cada sesión, y repitiendo los ejercicios. Se utilizaron modelos físicos de tejido *ex vivo* que reproducían la anatomía renal y la unión pieloureteral, permitiendo la ejecución de todos los pasos reconstructivos clave: resección tumoral y renorrafia en nefrectomía parcial, y resección de la estenosis con anastomosis ureteropiélica en pieloplastia.

En cada sesión, los participantes visualizaron una demostración en video de cada etapa del procedimiento. A continuación, realizaron dos intentos completos de nefrectomía parcial y tres de pieloplastia, bajo la supervisión de instructores con experiencia en simulación laparoscópica y docencia, quienes entregaron retroalimentación estructurada durante la práctica.

El resultado primario fue el tiempo operatorio total por intento, medido en minutos, para cada participante, procedimiento y sesión. Como resultados secundarios, la competencia técnica de ambos procedimientos se evaluó mediante el uso de la escala global OSATS modificada (25 puntos), tanto en la primera como en la última sesión. Asimismo, se registraron dos tipos de errores críticos para los ejercicios, codificados como variables binarias (presencia/ausencia) por intento y sesión: filtración, definida como la presencia de fuga en la prueba de estanqueidad de la línea de sutura, y permeabilidad, entendida como la falla en el paso de solución a través de la anastomosis en la prueba de patencia.

Las variables continuas se describieron con mediana y rango intercuartílico (RIC), y las variables categóricas, con frecuencias absolutas y



porcentajes. Para analizar la evolución del tiempo operatorio, se ajustaron modelos lineales mixtos sobre el logaritmo natural del tiempo por intento, con intercepto aleatorio por participante para incorporar la naturaleza de medidas repetidas. La sesión se modeló como variable continua y se obtuvieron modelos separados por procedimiento. Los coeficientes de la sesión se transformaron y expresaron como cambios porcentuales de

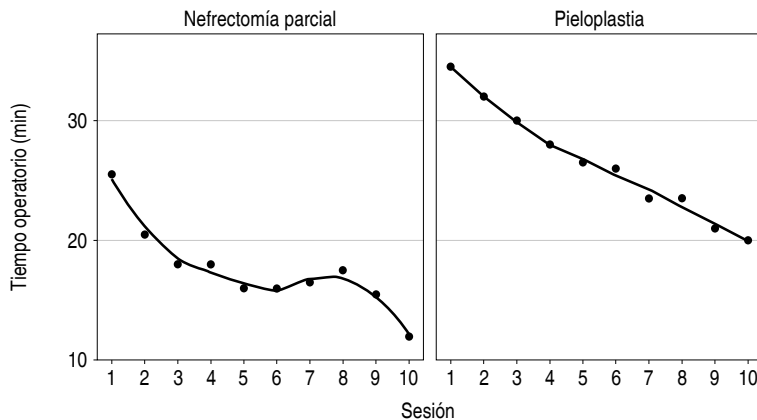


Figura 1: Curvas LOESS de mediana de tiempo por sesión para ambos procedimientos.

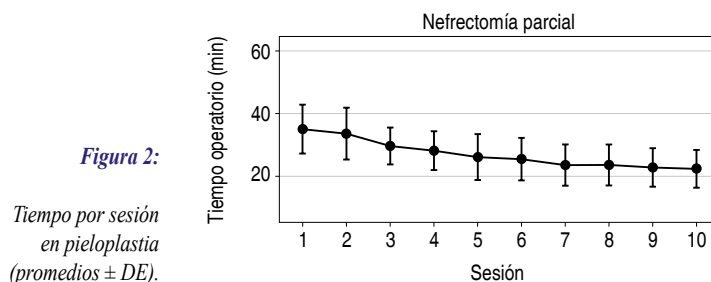


Figura 2:  
Tiempo por sesión  
en pieloplastia  
(promedios  $\pm$  DE).

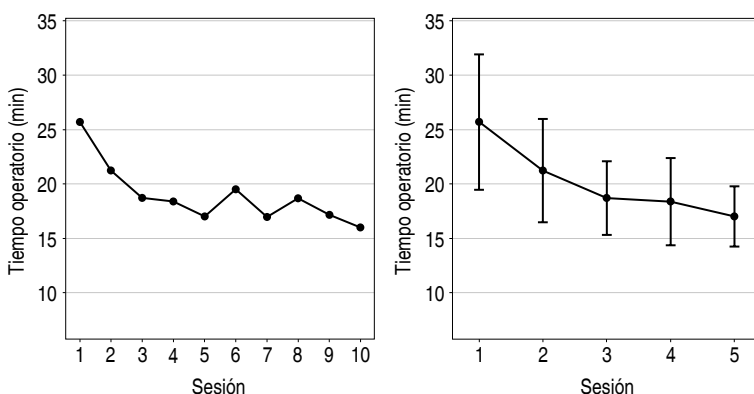


Figura 3: Tiempo por sesión en nefrectomía (promedios sesión 1-10 a derecha, promedios  $\pm$  DE, sesión 1-5).

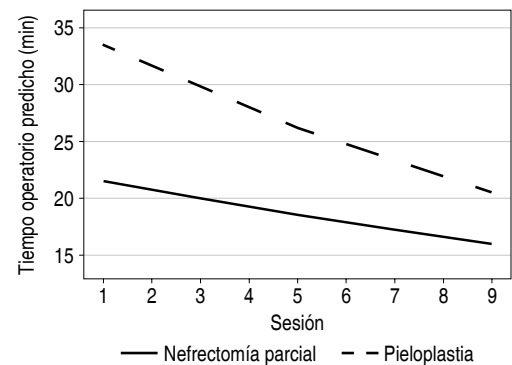


Figura 4: Curva de aprendizaje del modelo mixto.

tiempo por sesión, con intervalos de confianza del 95% (IC95%).

Los puntajes OSATS pre- y postprocedimiento se compararon mediante la prueba de rangos con signo de Wilcoxon para datos pareados. Los errores binarios de filtración y permeabilidad se analizaron mediante modelos lineales generalizados mixtos con enlace *logit*, intercepto aleatorio por participante y sesión como predictor continuo principal, considerando ambos procedimientos en el modelo. Se exploró también la interacción procedimiento/sesión cuando fue pertinente. Todos los análisis se realizaron mediante el uso del software R y RStudio (*R Foundation for Statistical Computing*). Se consideró estadísticamente significativo un valor de  $p < 0.05$ .

## RESULTADOS

Diez urólogos, tras finalizar un programa validado de 14 sesiones de entrenamiento en habilidades laparoscópicas,<sup>8</sup> completaron posteriormente 10 sesiones de entrenamiento en ambos procedimientos. Todas las sesiones generaron registros completos de tiempo y de errores críticos. Los tiempos operatorios iniciales fueron mayores para la pieloplastia que para la nefrectomía parcial (mediana 34.5 min; RIC 29.8-37.0 vs 25.5 min; RIC 20.0-29.3, respectivamente). Tras las 10 sesiones, la mediana del tiempo por intento disminuyó a 20.0 min (RIC 18.3-27.8) en pieloplastia y a 12.0 min (RIC 12.8-19.3) en nefrectomía parcial, lo que corresponde a una reducción aproximada del 42% y 53%, respectivamente (Figuras 1-3).

El modelo lineal mixto sobre el logaritmo del tiempo confirmó una pendiente descendente significativa en ambos procedimientos. En nefrectomía parcial, cada sesión adicional se asoció a una reducción aproximada del 3.7% en el tiempo

por intento (IC95%  $-4.8$  a  $-2.6\%$ ;  $p < 0.001$ ). En pieloplastia, la disminución fue aún mayor, del orden del  $6.0\%$  por sesión (IC95%  $-6.7$  a  $-5.2\%$ ;  $p < 0.001$ ) (Figura 4).

En paralelo a la reducción del tiempo, el puntaje global OSATS aumentó de manera consistente. Considerando ambos procedimientos, la mediana OSATS pasó de 15 puntos en la evaluación inicial (RIC 15-16) a 25 puntos en ambos procedimientos al finalizar el programa (RIC 24-25). La comparación pre-/postprocedimiento mediante la prueba de rangos con signo de Wilcoxon para datos pareados fue estadísticamente significativa ( $p < 0.001$ ). Los valores detallados, por procedimiento, se presentan en la Tabla 1.

La filtración fue frecuente al inicio del programa en ambos ejercicios; en pieloplastia, se observó en el  $66.7\%$  de los intentos en la primera sesión y en el  $41.9\%$  de la segunda sesión. A partir de la tercera sesión, la proporción continuó disminuyendo en forma progresiva hasta la sesión 10 (Figura 5). El modelo logístico mixto confirmó esta tendencia descendente, mostrando una reducción significativa en la probabilidad de filtración por sesión, con probabilidades cercanas a 0% hacia el final del programa (Figura 6).

Por otro lado, la permeabilidad presentó baja frecuencia desde el inicio y no mostró cambios estadísticamente significativos. En nefrectomía parcial, la proporción de intentos con permeabilidad correcta fue  $88.9\%$  en la primera sesión,  $91.7\%$  en la segunda sesión y alcanzó  $100\%$  desde la tercera sesión en adelante. En pieloplastia, la permeabilidad correcta fue de  $90.0\%$  en la primera sesión y  $100\%$  en las siguientes sesiones (Figura 7).

## DISCUSIÓN

Este estudio piloto describe la implementación y los resultados de un programa estructurado de simulación laparoscópica en nefrectomía

parcial y pieloplastia dirigido a urólogos, en el que se observó un patrón consistente de mejoría en tres dominios: reducción del tiempo operatorio, mejora de la competencia técnica global (OSATS) y disminución de errores críticos, como es la filtración anastomótica, manteniéndose, al mismo tiempo, tasas altas y estables de permeabilidad. Estos hallazgos respaldan la factibilidad del programa y sugieren un impacto educativo relevante en un grupo de urólogos en proceso de perfeccionamiento en laparoscopia.

Las curvas de aprendizaje en tiempo operatorio simulado muestran reducciones pronunciadas durante las primeras sesiones, con un descenso promedio cercano al  $4\%$  por sesión en nefrectomía parcial y al  $6\%$  en pieloplastia, y reducciones acumuladas de aproximadamente  $50$  y  $40\%$  en la mediana del tiempo entre la sesión 1 y la 10, respectivamente. Este comportamiento es coherente con lo descrito para otros programas avanzados de laparoscopia, en los que la mayor caída de la curva se concentra en las fases iniciales y, posteriormente, se observa un *plateau* de consolidación. Revisiones sobre entrenamiento laparoscópico señalan que programas estructurados de 10 a 15 sesiones suelen asociarse con descensos importantes en tiempos y errores, particularmente cuando incluyen práctica deliberada y retroalimentación sistemática.<sup>11,12</sup>

En nuestro caso, la magnitud de la mejoría es comparable a la reportada en el programa avanzado de 14 sesiones en cirugía gastrointestinal, con base en un modelo porcino, desarrollado en el Centro de Simulación y Cirugía de la Pontificia Universidad Católica de Chile, donde residentes novatos alcanzaron un rendimiento similar al de cirujanos expertos tras completar el programa de entrenamiento.<sup>8,9</sup> Esto sugiere que la lógica curricular utilizada basada en secuencia progresiva de tareas, alta densidad de práctica y retroalimentación estandarizada,

Tabla 1: Resultados OSATS por procedimiento.

	Número de participantes	OSATS preprocedimiento (media $\pm$ DE)	OSATS postprocedimiento (media $\pm$ DE)	$\Delta$	$\Delta \%$	p (Wilcoxon)	r (Wilcoxon)
Nefrectomía parcial	10	16.1 $\pm$ 3.1	24.0 $\pm$ 3.2	7.9	49.1	0.00833	0.87
Pieloplastia	10	16.6 $\pm$ 3.3	24.0 $\pm$ 3.2	7.4	44.6	0.0104	0.87

OSATS = *Objective structured assessment of technical skill*.

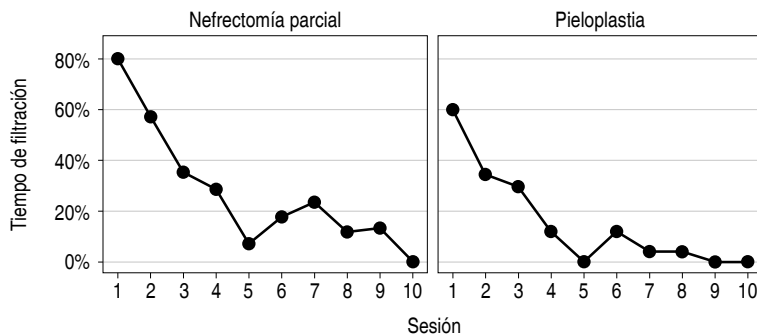


Figura 5: Filtración observada por sesión para ambos procedimientos.

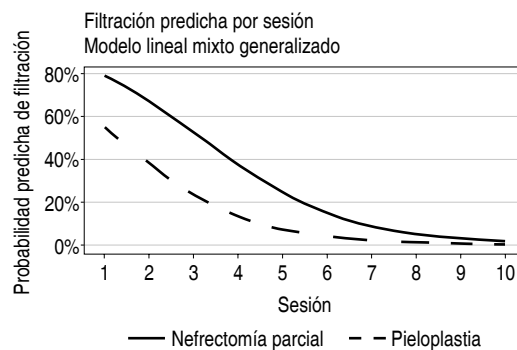


Figura 6: Filtración predicha por sesión para ambos procedimientos.

es homologable a procedimientos urológicos reconstructivos complejos.

En relación con la competencia técnica, el incremento observado en OSATS (mediana de 15 a 25 puntos) corresponde a una mejoría consistente en términos educativos, asociada a un tamaño de efecto elevado. En este contexto, la magnitud del cambio observado apoya que el programa no sólo permitió “acortar tiempos”, sino también mejorar la calidad técnica global de las ejecuciones, coherente con los mejores resultados en filtración y con la estabilidad de la permeabilidad.

La reducción progresiva de la filtración anastomótica es relevante desde la perspectiva de seguridad técnica. En este estudio, la filtración fue frecuente en las primeras tres sesiones (alrededor de 70-75% de los intentos iniciales) y disminuyó de forma marcada a medida que avanzaba el programa, con probabilidades cercanas a 0% hacia el final, según el modelo logístico mixto. Este patrón sugiere que el programa permite “aplanar” una porción crítica de la curva de aprendizaje de la anastomosis, al menos respecto de este error crítico. Que la permeabilidad no haya mostrado cambios

relevantes probablemente obedece a un buen desempeño inicial (tasas de éxito cercanas al 90% desde la primera sesión) y a la baja ocurrencia de fallas, más que a un efecto nulo del entrenamiento.

Nuestro trabajo se distingue por su estructura longitudinal y por integrar simultáneamente dos procedimientos reconstructivos complejos en un mismo programa de entrenamiento. La mayor parte de los estudios publicados se concentran en la construcción y validación de modelos, con un número limitado de repeticiones por participante y desenlaces centrados en realismo percibido, factibilidad y mejoría de desempeño en el corto plazo.<sup>1</sup> Actualmente, siguen siendo escasos los programas curriculares extensos con evaluación longitudinal, y muy pocos incluyen métricas robustas de transferencia clínica. En este sentido, nuestro estudio piloto aporta un primer conjunto de datos longitudinales sobre curvas de aprendizaje en nefrectomía parcial y pieloplastia dentro de un programa estructurado, en un contexto latinoamericano.

Desde la perspectiva del modelo de Kirkpatrick, nuestros resultados aportan principalmente evidencia de nivel 2 (aprendizaje), al demostrar mejoras objetivas en el desempeño técnico de los participantes. Aunque la percepción de los participantes (nivel 1) no fue un objetivo principal de este estudio, experiencias previas con programas avanzados de simulación sugieren una alta aceptabilidad de currículos estructurados de este modo.<sup>8,9</sup> Este trabajo no aporta datos directos referente a los niveles 3 y 4 (transferencia al desempeño clínico y resultados en pacientes).

Este estudio presenta limitaciones que deben considerarse al interpretar los resultados. En primer lugar, se trata de una cohorte pequeña, sin comparación con un grupo control, lo que

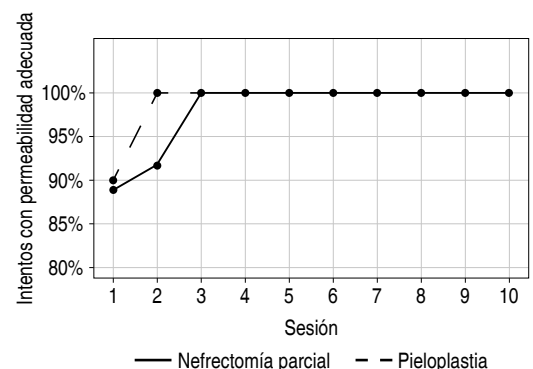


Figura 7: Permeabilidad observada por sesión para ambos procedimientos.

restringe la inferencia causal y la generalización de los hallazgos. En segundo lugar, el seguimiento se limitó a las 10 sesiones del programa, sin evaluaciones sobre la retención a mediano plazo, de modo que se desconoce la durabilidad de las habilidades adquiridas. Por otro lado, los desenlaces evaluados corresponden exclusivamente al desempeño en un entorno simulado, por lo que cualquier extrapolación al impacto clínico debe hacerse con precaución.

Pese a estas limitaciones, el programa aporta información útil para el diseño de futuros programas de simulación en urología laparoscópica. Los resultados sugieren que un número acotado de 10 sesiones por procedimiento puede ser suficiente para lograr mejoras sustantivas en técnica quirúrgica y competencia técnica, particularmente cuando se combinan práctica deliberada, retroalimentación estructurada y evaluación objetiva. La inclusión sistemática de la filtración como desenlace de seguridad aporta una dimensión explícita de calidad que podría incorporarse a otros programas.

## CONCLUSIÓN

En conjunto, estos hallazgos apoyan la expansión de programas avanzados de simulación en urología a las distintas mallas curriculares, idealmente integrados a esquemas de formación basada en competencias, y proporcionan una base empírica para desarrollar estudios que, posteriormente, evalúen la transferencia de estas habilidades al pabellón quirúrgico y su eventual impacto en los resultados clínicos de los pacientes.

## REFERENCIAS

1. Singh AG. Simulation-based training in laparoscopic urology: pros and cons. *Indian J Urol.* 2018; 34 (4): 245-253.
2. Kozan AA, Chan LH, Biyani CS. Current status of simulation training in urology: a non-systematic review. *Res Rep Urol.* 2020; 12: 111-128.
3. Lima J, Rocha H, Mesquita F, Araújo D, Silveira R, Borges G. Simulated training model of ureteropyelic anastomosis in laparoscopic pyeloplasty. *Acta Cir Bras.* 2020; 35 (11): e351108.
4. Cabarcas Maciá L, Marmolejo Franco F, Siu Uribe A, Palomares Garzón C, Rojo Díez R. Pilot study for low-cost model validation in laparoscopic pediatric pyeloplasty simulation. *Cir Pediatr.* 2022; 35 (3): 141-145.
5. Correa-Restrepo J, Romero-Espitia W, Chams-Anturi A, Mejía-Bueno AM. Development and validation of a laparoscopy simulation model of pyeloplasty for pediatric patients. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2023; 33 (1): 101-109.
6. Ahmed K, Jawad M, Abboudi M, Gavazzi A, Darzi A, Athanasiou T, et al. Effectiveness of procedural simulation in urology: a systematic review. *J Urol.* 2011; 186 (1): 26-34.
7. Bouchalakis A, Paspalaki E, Ortner G, Somani BK, Mamoulakis C, Biyani CS, et al. Simulation-based training in minimally invasive partial nephrectomy. *Cent Eur J Urol.* 2025; 78 (2): 116-124.
8. Varas J, Mejía R, Riquelme A, Maluenda F, Buckel E, Salinas J, et al. Significant transfer of surgical skills obtained with an advanced laparoscopic training program to a laparoscopic jejunojejunostomy in a live porcine model: feasibility of learning advanced laparoscopy in a general surgery residency. *Surg Endosc.* 2012; 26 (12): 3486-3494.
9. Boza C, León F, Buckel E, Riquelme A, Crovari F, Martínez J, et al. Simulation-trained junior residents perform better than general surgeons on advanced laparoscopic cases. *Surg Endosc.* 2017; 31 (1): 135-141.
10. McGaghie WC. Medical education research as translational science. *Sci Transl Med.* 2010; 2(19): 19cm8.
11. Brian R, Davis G, Park KM, Alseidi A. Evolution of laparoscopic education and the laparoscopic learning curve: a review of the literature. *Laparosc Surg.* 2022; 6: 34.
12. Shah S, Aydin A, Fisher R, Ahmed K, Froghi S, Dasgupta P. Current status of simulation-based training tools in general surgery: a systematic review. *Int J Surg Open.* 2022; 38: 100427.

### Correspondencia:

Gastón Astroza Eulufi

E-mail: gaeulufi@gmail.com



## Simulación clínica para la mejora del “cambio de turno” en estudiantes de enfermería

*Clinical simulation for improving “shift change” in nursing students*

Irina Elizabeth Juárez-Muñoz,<sup>\*,‡</sup> Lilia Degollado-Bardales,<sup>\*,§</sup> Natalia María Romo-Carbajal,<sup>\*,¶</sup> Regina Garza-Urbe,<sup>\*,¶</sup> Alexa Nicole Stern-Martínez,<sup>\*,¶</sup> LC Galindo-Huerta<sup>\*,||</sup>

**Palabras clave:**  
simulación clínica,  
cambio de turno,  
educación en  
enfermería.

**Keywords:**  
clinic simulation,  
shift change, nursing  
education.

### RESUMEN

**Introducción:** el “cambio de turno” es uno de los procesos más relevantes en enfermería. La transferencia adecuada de la información del paciente permite evitar los errores y aumentar la seguridad del paciente. El entrenamiento del personal de enfermería en formación es básico para lograr un “cambio de turno” satisfactorio, así como para la adquisición de las habilidades de comunicación efectiva. **Objetivo:** determinar el alcance de la simulación clínica en el entrenamiento de “cambio de turno” en estudiantes de enfermería. **Material y métodos:** se realizó un estudio de intervención educativa experimental (simulación clínica), en el que participaron 18 alumnos de enfermería del segundo y sexto semestre. Todos fueron evaluados pre- y postestrategia educativa para el conocimiento y aplicación del instrumento de “cambio de turno”. Se utilizaron expedientes y pacientes simulados del mismo nivel de complejidad. **Resultados:** se encontró diferencia significativa en ambos grupos en la evaluación pre- y postestrategia educativa. **Conclusión:** consideramos que la simulación clínica es una excelente estrategia en el entrenamiento de enfermería para fortalecer el aprendizaje del “cambio de turno” y, con ello, incrementar la seguridad del paciente y la confianza en sí mismos de los estudiantes.

### ABSTRACT

**Introduction:** the shift change is one of the main nursing tasks. Ensuring the accurate transference of patient information can prevent errors and enhance patient safety. Training nursing students is essential for achieving satisfactory shift changes, along with developing effective communication skills. **Objective:** to determine the effectiveness of clinical simulation training in improving handover skills in nursing students. **Material and methods:** an educative experimental intervention (clinic simulation) was conducted, involving 18 nursing students from 2nd and 6th semesters. All participants attended a workshop to familiarize themselves with the shift change process, and their proficiency was evaluated before and after the workshop using clinical simulation scenarios of equal complexity. **Results:** significant improvements were observed in both groups following the evaluations. **Conclusion:** clinical simulation is deemed an excellent educational strategy for enhancing shift change competency in nursing students to increase patient security and students' self-thrust.

\* Universidad Panamericana (Campus México), Ciudad de México.  
‡ Dirección del Centro de Simulación Clínica (CESIC), Facultad de Ciencias de la Salud (FCS).  
§ Instructora de Simulación Clínica, CESIC, FCS.  
¶ Pasantes de Medicina, FCS.  
|| Secretaria Académica, Escuela de Enfermería.

### INTRODUCCIÓN

El proceso de “cambio de turno” debe dar una descripción adecuada de la condición del paciente, procedimientos realizados y pendientes del turno; de no hacerlo, se puede afectar o retrasar la recuperación e incrementar gastos innecesarios en cuanto a recursos materiales y humanos de la institución, familiares o bien del propio paciente.<sup>1</sup>

La definición de “cambio de turno” o entrega de guardia, de acuerdo con Nogueira y colaboradores, consiste en los informes verbales entre enfermeras que tienen como finalidad relatar lo ocurrido en la asistencia prestada a un paciente durante el turno anterior para que los integrantes del turno siguiente conozcan los aspectos fundamentales de su condición actual y garanticen así la continuidad de la atención.<sup>2</sup> Guevara y su equipo lo definen como la transferencia de información

Recibido: 30/05/2024  
Aceptado: 02/10/2025

doi: 10.35366/122068

**Citar como:** Juárez-Muñoz IE, Degollado-Bardales L, Romo-Carbajal NM, Garza-Urbe R, Stern-Martínez AN, Galindo-Huerta LC. Simulación clínica para la mejora del “cambio de turno” en estudiantes de enfermería. Rev Latinoam Simul Clin. 2025; 7 (3): 98-105. <https://dx.doi.org/10.35366/122068>



del personal saliente al personal entrante, refiriendo que este informe es una parte compleja e importante de la práctica profesional que atiende varios propósitos, incluyendo la comunicación, la información actualizada, la continuidad y la calidad del cuidado del paciente.<sup>3</sup> Por su parte, White y su grupo lo refieren como un reporte vital para la continuidad del cuidado del paciente, en el cual un grupo de enfermeras puede reportar al grupo entrante información actualizada.<sup>4</sup>

Las características reportadas de un “cambio de turno” o entrega de guardia son: el promedio de tiempo en el que se realiza es de 15 a 45 minutos, aunque puede variar según el número y complejidad de los pacientes. Generalmente se da información sobre los aspectos físicos, psicosociales y hasta espirituales de los pacientes, así como los hechos, impresiones médicas por resolver, problemas a cuidar, dar o recibir apoyo, construir relaciones y resolver conflictos.<sup>3</sup> Por lo general los lugares donde se lleva a cabo esta actividad son: estaciones de enfermería, salas de conferencias, cabecera de los pacientes o en los pasillos.<sup>3,5</sup>

Una de las principales causas de eventos adversos en los hospitales se debe a problemas en el “cambio de turno”.<sup>1</sup> Algunos de los factores que influyen en la falta de apego al “cambio de turno” son: falta de comunicación, carga laboral y, como consecuencia, un déficit del tiempo estimado para cada paciente; asimismo, el desinterés y la poca vocación del personal de enfermería, lo que impide brindar una atención adecuada a cada paciente.<sup>1,3</sup> De acuerdo con lo reportado por Riesenber y su equipo en 2010, así como en otros estudios similares, dentro de las barreras en la transferencia de la información se encuentran: 1) diferentes problemas de comunicación, 2) problemas de la estandarización o políticas que aseguren el proceso, 3) dificultades en los equipos tecnológicos, 4) factores del entorno, 5) disponibilidad de tiempo, 6) dificultades asociadas a la complejidad y número de pacientes por enfermera/o, 7) educación y entrenamiento personal, así como factores humanos (situaciones emocionales de los trabajadores).<sup>1,6,7</sup>

Diversos autores refieren que la principal barrera para un buen desarrollo de la entrega de guardia es la brecha de comunicación, es decir, dificultades en la comunicación entre el personal de enfermería, entre el paciente y la enfermera, y entre el equipo de salud.<sup>8</sup> Otros factores son los distractores como conversaciones paralelas durante la entrega de guardia, movimiento de carros de suministro, máquinas de limpieza de pisos, volumen alto del radio u

otros dispositivos, llamadas telefónicas, interrupciones por parte del personal médico, así como conversaciones en el corredor, sobre todo en los turnos matutino y vespertino.<sup>2</sup>

El aspecto ético es también relevante, ya que representa el compromiso principal de las enfermeras frente al cuidado del paciente, lo que implica equilibrar los beneficios y las cargas de compartir la información a la que se tiene acceso con otros. Asimismo, saber manejar la información confidencial relevante del paciente implica juicios de valor sobre lo que es importante para su cuidado y lo que está autorizado o no a compartir el personal de enfermería y bajo qué circunstancias.<sup>9</sup>

En 2019, Charfuelan-Laguna y su equipo publicaron una revisión sistemática sobre la entrega o “cambio de turno”, concluyendo que éste es una actividad fundamental para dar continuidad al cuidado de los pacientes y que se realiza como cumplimiento obligatorio de una tarea en el quehacer laboral.<sup>10</sup> Realizarlo frente al paciente permite que éste adquiera un sentido de control y responsabilidad frente a su salud.<sup>11</sup>

Meissner y colaboradores reportaron que 22% de las enfermeras inglesas y 61% francesas estuvieron insatisfechas con el “cambio de turno” que realizan, debido a la falta de espacios en hospitales para esta actividad, lo que tiene una influencia negativa en la calidad de la información.<sup>12</sup> La literatura sugiere que el uso de marcos de referencia para realizar el “cambio de turno” en enfermería, como el SBAR (situación, antecedentes, evaluación y recomendaciones), el Handoff CEX-Italian u otros, pueden mitigar este problema.<sup>7,13-15</sup>

En México y Latinoamérica existen actualmente diversos centros de simulación clínica en donde se realizan múltiples prácticas con la finalidad de evitar el error médico, aumentar la seguridad del paciente y aumentar la confianza del estudiante. La simulación clínica se considera una estrategia educativa en la que se enfrenta al estudiante a diferentes situaciones –lo más acercadas a la realidad– con pacientes simulados en un ambiente controlado, donde el estudiante puede, sin temor, repetir la práctica hasta alcanzar la competencia y la experiencia necesarias. Por lo que, en el contexto de la simulación clínica, se puede realizar la práctica de la entrega de guardia de manera adecuada.<sup>15-18</sup>

Los maniqués utilizados para experiencias de alta fidelidad en simulación permiten recrear escenarios de entrenamiento clínico sin correr ningún riesgo, como sería en el caso de un paciente real. Se pueden utilizar también para el



entrenamiento de las habilidades no técnicas como trabajo en equipo, liderazgo y priorización, comunicación, profesionalismo y otros, así como favorecer la educación interprofesional.<sup>19</sup>

La etapa de *debriefing* permite a los estudiantes, después de sus prácticas, reflexionar sobre sus acciones realizadas durante éstas y determinar qué se hizo bien, qué se debe mejorar y qué se llevan, entre otras cosas.<sup>20,21</sup> Como lo mencionan Teles y su equipo: “la percepción de las enfermeras peditras sobre la enseñanza a través de la simulación clínica representa una manera diferente de aprender el cuidado de los pacientes”.<sup>22</sup>

Existen limitaciones que afectan la formación en traspaso entre los estudiantes de enfermería. En la práctica, la mayoría de los casos de educación sobre el “cambio de turno” para las nuevas enfermeras consiste simplemente en observar los traspasos de sus compañeras de enfermería o aprender de sus superiores a través de sencillas instrucciones orales,<sup>23</sup> lo que ha ocasionado bajo desempeño del “cambio de turno” en la práctica de las nuevas enfermeras. Frente a ello, la simulación en enfermería es una estrategia educativa valiosa que permite a los estudiantes practicar habilidades clínicas y situaciones complejas de manera segura y controlada.<sup>16,23</sup> El objetivo de este estudio es determinar el alcance de la simulación clínica para mejorar el proceso de “cambio de turno” en estudiantes de enfermería.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal, experimental y analítico de intervención educativa en estudiantes de segundo y sexto semestre de la licenciatura de enfermería de la Universidad Panamericana, México. El tamaño de muestra fue por conveniencia. Se contó con la aprobación del Comité de Ética e Investigación de la universidad (CIM\_PI\_110\_2024\_2), así como con el consentimiento informado de los estudiantes, quienes recibieron información necesaria acerca de los objetivos, métodos utilizados y los beneficios del estudio; se procuró una participación libre y voluntaria. Asimismo, se tomaron las precauciones para resguardar la intimidad y la confidencialidad de su información personal.

La intervención educativa (simulación clínica) se realizó en tres etapas.

En el primero llamado (*prebriefing*), se llevó a cabo una evaluación inicial del “cambio de turno” utilizando tres escenarios de pacientes simulados con sus expedientes respectivos,

siguiendo la norma oficial mexicana del expediente clínico dentro del Centro de Simulación Clínica de la universidad.<sup>24</sup>

Para la evaluación se aplicó la sección de entrega de guardia del instrumento validado para el “cambio de turno” de Handoff CEX de Horwitz del año 2013, el cual consta de seis partes: 1) entorno (si había o no interrupciones y ruido), 2) organización/eficiencia (entrega ordenada o desordenada), 3) habilidades de comunicación (si es o no cara a cara, y si se usa lenguaje vago o claro y concreto), 4) contenido (información omitida, irrelevante o esencial; si describe o no condición clínica y plan de pendientes), 5) juicio clínico (anticipa o no posibles complicaciones) y 6) cualidades humanas y profesionalismo (apresurado, comentarios inapropiados, no es atento/se centra en tareas, comentarios apropiados). La rúbrica consta de tres categorías (satisfactorio, insatisfactorio y superior).<sup>25</sup> Este instrumento fue traducido al español por Delgado-Ribenack asociados en el año 2023.

Posterior a la evaluación inicial, se realizó un taller, cuya finalidad fue reconocer la importancia del “cambio de turno”, los factores que intervienen y las consecuencias de no hacerlo correctamente, así como su repercusión en la seguridad del paciente. Asimismo, se dio a conocer a los participantes un instrumento de evaluación de entrega de guardia que les sirvió como guía para realizar este proceso. Por último, se les explicó sobre el área en la que harían la práctica y las características de los simuladores que utilizarían.

En la segunda etapa, se realizó la práctica con un paciente simulado utilizando el instrumento como guía. Al final de esta práctica, se realizó la tercera etapa de la estrategia (*debriefing*). Después de ésta, se realizó la evaluación final, utilizando el mismo escenario de la inicial. Todos los evaluadores eran instructores certificados.

Por otra parte, a los alumnos del sexto semestre también se les evaluó otros aspectos clínicos que se consideran convenientes para el “cambio de turno”, dado que ellos ya han tenido un mayor acercamiento a la clínica, como son: nombre del paciente, edad, fecha de nacimiento, alergias, diagnóstico, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, tensión arterial, saturación de O<sub>2</sub>, temperatura, escala visual análoga del dolor (EVA), escala de caídas, escala de úlceras, escala de Ramsay, dieta, último alimento, restricciones, soluciones, velocidad de solución, medicamentos, última dosis, catéter periférico, ingresos, egresos, baño, lavado de dientes y pendientes.



Todos los resultados fueron recolectados en una base de datos para su análisis. Se utilizó el programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versión 21. Se realizaron pruebas de estadística descriptiva y analítica utilizando la t de muestras dependientes.

**Tabla 1: Resultados globales de los alumnos de enfermería de ambos semestres de acuerdo con el instrumento de “cambio de turno” (N = 18).**

Apartado	Media ± DE	p*
Entorno antes	6.33 ± 2.058	0.000
Entorno después	8.78 ± 0.428	
Organización/eficiencia antes	4.83 ± 2.065	0.000
Organización/eficiencia después	8.11 ± 0.758	
Comunicación antes	3.67 ± 1.645	0.000
Comunicación después	7.94 ± 0.725	
Contenido antes	5.06 ± 2.338	0.000
Contenido después	8.39 ± 0.850	
Juicio antes	4.33 ± 2.029	0.000
Juicio después	7.83 ± 1.150	
Profesionalismo antes	5.39 ± 1.883	0.000
Profesionalismo después	8.39 ± 0.916	

DE = desviación estándar.  
\* Prueba t pareada  $p \leq 0.05$ .

## RESULTADOS

Participaron un total de 18 estudiantes, siete mujeres del segundo semestre de la licenciatura de enfermería, de entre 19 y 22 años de edad ( $19.71 \pm 1.11$ ), y 11 del sexto semestre, un hombre y 10 mujeres de entre 20 y 27 años de edad ( $22.27 \pm 1.90$ ). En ambos grupos se encontró diferencia significativa en la evaluación previa y posterior a la intervención educativa en todos los apartados del instrumento (*Tabla 1*).

Al realizar el análisis de los estudiantes por semestre se observó que, en el segundo semestre, hubo mayor significancia en los apartados de entorno, comunicación y juicio, mientras que la menor significancia se encontró en el apartado de profesionalismo. En cambio, los estudiantes de sexto semestre mostraron diferencia estadísticamente significativa en todos los apartados (*Tabla 2*).

En la *Tabla 3* se puede apreciar, de manera global ( $n = 18$ ), el porcentaje de estudiantes que alcanzaron el nivel insatisfecho, satisfecho y superior, antes y después de la intervención educativa. Se puede apreciar que, en todos los apartados, se muestra un aumento significativo en el número de estudiantes que alcanzaron el nivel superior posterior a la intervención educativa.

En las *Tablas 4 y 5* se muestra el análisis de los estudiantes por semestre considerando los mismos

**Tabla 2: Resultados de los alumnos por semestre de enfermería de acuerdo con el instrumento de “cambio de turno”.**

Apartado	Segundo semestre N = 7		Sexto semestre N = 11	
	Media ± DE	p*	Media ± DE	p*
Entorno antes	6.14 ± 2.116	0.022	6.45 ± 2.115	0.003
Entorno después	8.43 ± 0.535		8.43 ± 0.535	
Organización antes	5.43 ± 2.225	0.031	4.45 ± 1.968	0.000
Organización después	8.14 ± 1.069		8.09 ± 0.539	
Comunicación antes	3.86 ± 1.864	0.002	3.55 ± 1.572	0.000
Comunicación después	7.43 ± 0.535		8.27 ± 0.647	
Contenido antes	5.43 ± 2.760	0.063	4.82 ± 2.136	0.000
Contenido después	8.00 ± 1.155		8.64 ± 0.505	
Juicio antes	3.43 ± 1.902	0.010	4.91 ± 1.973	0.000
Juicio después	6.86 ± 0.900		8.45 ± 0.820	
Profesionalismo antes	6.43 ± 1.813	0.103	4.73 ± 1.679	0.000
Profesionalismo después	8.14 ± 1.215		8.55 ± 0.688	

DE = desviación estándar.  
\* Prueba t pareada  $p \leq 0.05$ .

**Tabla 3: Resultados de las evaluaciones de los estudiantes de acuerdo con el nivel alcanzado antes y después de la intervención educativa (N = 18).**

Apartado	Categoría alcanzada		
	Insatisfecho n (%)	Satisfecho n (%)	Superior n (%)
Entorno antes	1 (5.56)	9 (50.00)	8 (44.4)
Entorno después	0 (0.00)	0 (0.00)	18 (100.00)
Organización/eficiencia antes	8 (44.4)	5 (27.78)	5 (27.78)
Organización/eficiencia después	0 (0.00)	1 (5.56)	17 (94.44)
Comunicación antes	12 (66.67)	4 (22.22)	2 (11.11)
Comunicación después	0 (0.00)	0 (0.00)	18 (100.00)
Contenido antes	4 (22.22)	9 (50.00)	5 (27.78)
Contenido después	0 (0.00)	1 (5.56)	17 (94.44)
Juicio antes	6 (33.33)	10 (55.56)	2 (11.11)
Juicio después	0 (0.00)	3 (16.67)	15 (83.33)
Profesionalismo antes	3 (16.67)	9 (50.00)	6 (33.33)
Profesionalismo después	0 (0.00)	1 (5.56)	17 (94.44)

niveles, donde se observa que los estudiantes del segundo semestre mostraron un mayor cambio en el nivel superior en los apartados de habilidades de comunicación, contenido y juicio, y un menor cambio en el apartado de organización y profesionalismo. En cambio, los estudiantes de sexto semestre mostraron un nivel superior en todos los apartados.

En la [Tabla 6](#) se muestran los resultados relacionados a los aspectos extras que los estudiantes del sexto semestre consideraron relevante mencionar durante el “cambio de turno”: 7 (64%) consideraron < 60% de los aspectos esperados y 4 (36%) entre 61 y 80% de los aspectos; ninguno arriba del 81%. Mientras que, después de la intervención educativa, ningún estudiante realizó < 60% de los aspectos extras, 2 (9%) entre 61 y 80% y 9 (81%) hicieron más del > 80%. En general se observó mejora en el número de aspectos preguntados durante la entrega de guardia en todos los estudiantes de sexto semestre.

## DISCUSIÓN

En los entornos de salud, el “cambio de turno” en enfermería es comúnmente referido como una práctica de intercambio de información clínica de uno o varios pacientes, entre uno o más profesionales de la salud. El “cambio de turno” implica la transferencia responsable de los pacientes, incluyendo aspectos clínicos y legales.

La Organización Mundial de la Salud, en colaboración con el Centro de Soluciones para la Seguridad del Paciente,<sup>26</sup> han hecho énfasis en la importancia de los problemas de comunicación como causas frecuentes de los eventos centinela (incidentes inesperados como caída de las camas, reacciones alérgicas prevenibles, así como cirugías y procedimientos equivocados o erróneos, que pueden causar daño físico o psicológico a los pacientes).<sup>27</sup> Mejorar los procesos de comunicación en el “cambio de turno” de enfermería se considera un punto necesario que impacta en la calidad del cuidado del paciente y la reducción de riesgos y, con ello, en la seguridad del paciente.

El “cambio de turno” en enfermería es crucial durante las estancias de los pacientes, debido a las implicaciones en su seguridad y los posibles riesgos. De acuerdo a Yáñez-Corral y Zárate-Grajales, la entrega de turno es esencial en enfermería porque consiste en transferir la responsabilidad de los pacientes a otro profesional con base en la comunicación sobre aspectos relevantes de la atención, con lo cual contribuyen en gran medida a la continuidad del cuidado y coadyuvan a la seguridad del paciente, ya que dicha información puede ser utilizada en la prevención de eventos adversos.<sup>27</sup>

Como lo demuestran diversos autores,<sup>2,3,7</sup> contar con un marco de referencia permite tener un estándar que puede dirigir las diferentes acciones necesarias para realizar un “cambio de turno” adecuado.

Para la enseñanza de estos temas no es suficiente la revisión teórica; es necesario contar con laboratorios para practicar y contar con algún instrumento como guía. La simulación clínica resulta una estrategia educativa y necesaria para la formación de los y las licenciadas en enfermería. La evidencia señala que ésta presenta numerosos

beneficios y su uso es cada vez más frecuente en diferentes partes del mundo.<sup>16,23</sup>

Los resultados obtenidos concuerdan con otros autores: la intervención educativa basada en simulación clínica es un método eficaz para mejorar las habilidades de entrega de guardia de los estudiantes de enfermería.<sup>16,23</sup> En ambos

**Tabla 4: Resultados de las evaluaciones de los alumnos de segundo semestre de acuerdo con el nivel alcanzado antes y después de la intervención educativa (N = 7).**

Apartado	Categoría alcanzada		
	Insatisfecho n (%)	Satisfecho n (%)	Superior n (%)
Entorno antes	1 (14.29)	2 (28.57)	4 (57.14)
Entorno después	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)
Organización/eficiencia antes	2 (28.57)	3 (42.85)	2 (28.57)
Organización/eficiencia después	0 (0.00)	1 (14.29)	6 (85.71)
Comunicación antes	4 (57.14)	2 (28.57)	1 (14.29)
Comunicación después	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)
Contenido antes	2 (28.57)	3 (42.86)	2 (28.57)
Contenido después	0 (0.00)	1 (14.29)	6 (85.71)
Juicio antes	4 (57.14)	3 (42.86)	0 (0.00)
Juicio después	0 (0.00)	3 (42.86)	4 (57.14)
Profesionalismo antes	0 (0.00)	3 (42.86)	4 (57.14)
Profesionalismo después	0 (0.00)	1 (14.29)	6 (85.71)

**Tabla 5: Resultados de las evaluaciones de los alumnos de sexto semestre de acuerdo con el nivel alcanzado antes y después de la intervención educativa (N = 11).**

Apartado	Categoría alcanzada		
	Insatisfecho n (%)	Satisfecho n (%)	Superior n (%)
Entorno antes	0 (0.00)	7 (63.64)	4 (36.36)
Entorno después	0 (0.00)	0 (0.00)	11 (100.00)
Organización/eficiencia antes	6 (54.55)	2 (18.18)	3 (27.27)
Organización/eficiencia después	0 (0.00)	0 (0.00)	11 (100.00)
Comunicación antes	8 (72.73)	2 (18.18)	1 (9.09)
Comunicación después	0 (0.00)	0 (0.00)	11 (100.00)
Contenido antes	2 (18.18)	6 (54.55)	3 (27.27)
Contenido después	0 (0.00)	0 (0.00)	11 (100.00)
Juicio antes	2 (18.18)	7 (63.64)	2 (18.18)
Juicio después	0 (0.00)	0 (0.00)	11 (100.00)
Profesionalismo antes	3 (27.27)	6 (54.55)	2 (18.18)
Profesionalismo después	0 (0.00)	0 (0.00)	11 (100.00)

**Tabla 6: Distribución de frecuencias y cambio observado del número de aspecto preguntado al emisor durante la entrega de guardia antes y después de la intervención educativa.**

Aspecto	Antes	Después
Nombre del paciente	11 (100.0)	11 (100.0)
Edad	9 (81.8)	11 (100.0)
Fecha de nacimiento	8 (72.7)	11 (100.0)
Expediente	8 (72.7)	11 (100.0)
Alergias	10 (90.1)	11 (100.0)
Diagnóstico	9 (81.8)	11 (100.0)
FC	9 (81.8)	11 (100.0)
FR	9 (81.8)	11 (100.0)
TA	9 (81.8)	11 (100.0)
SaO <sub>2</sub>	9 (81.8)	11 (100.0)
Temperatura	7 (63.6)	10 (90.9)
EVA	5 (45.5)	9 (81.8)
Escala de caídas	2 (18.2)	10 (90.9)
Escala de úlceras	4 (36.4)	9 (81.9)
Escala de Ramsay	1 (9.1)	9 (81.8)
Dieta	5 (45.5)	11 (100.0)
Último alimento	3 (27.3)	8 (72.7)
Restricciones	2 (18.2)	7 (67.6)
Solución	8 (72.7)	11 (100.0)
Velocidad de solución	3 (27.3)	10 (90.9)
Medicamentos	7 (63.6)	11 (100.0)
Última dosis	1 (9.1)	6 (54.5)
Próxima dosis	2 (18.2)	7 (63.6)
Catéter periférico	5 (45.5)	9 (81.8)
Ingresos	2 (18.2)	8 (72.7)
Egresos	4 (36.4)	11 (100.0)
Baño	5 (45.5)	7 (63.6)
Lavado de dientes	2 (18.2)	10 (90.9)
Pendientes	6 (54.5)	10 (90.9)
Comentarios	6 (54.5)	8 (72.7)

EVA = escala visual analógica. FC = frecuencia cardíaca. FR = frecuencia respiratoria. SaO<sub>2</sub> = Saturación de oxígeno arterial (medida en muestra de sangre arterial). TA = presión arterial.

grupos estudiados encontramos que la simulación clínica permitió lograr un cambio significativo en la entrega de información del paciente, no obstante que son dos grupos con un nivel de experiencia y formación distinto. También se observó en ambos grupos que las habilidades de comunicación y juicio fueron dos de los aspectos más favorecidos con la práctica utilizando la simulación clínica. Además de que, a través de ésta, se logró que los estudiantes de enfermería consideraran hasta un 60% de los aspectos clínicos generales del paciente.

No obstante, consideramos que no es suficiente realizar una sola práctica para alcanzar el nivel satisfactorio de esta competencia, sin embargo, el poder realizarla las veces que sea necesario sin afectar directamente a un paciente real, ayudará posteriormente a incrementar la seguridad de los pacientes en la clínica.

Sin duda el “cambio de turno” es uno de los ejes centrales del cuidado en enfermería. La comunicación es un aspecto vital en el proceso, especialmente en la transferencia de información, que con el tiempo y el avance de la tecnología ha traído consigo nuevos enfoques y retos.

## CONCLUSIÓN

Consideramos que la simulación clínica es una estrategia educativa que permite mejorar diferentes procesos en la atención de la salud, entre ellos favorece adquirir habilidades de comunicación y fomenta el pensamiento crítico y reflexivo. Incorporar la simulación clínica a los programas académicos permite adquirir nuevas experiencias que conllevan un aprendizaje significativo, lo que representa un aumento en la seguridad del paciente y la optimización de los procesos.<sup>28</sup> El presente estudio tiene la limitación del tamaño de muestra, ya que sólo representa a dos grupos de la universidad, por lo que consideramos pertinente realizar otros estudios para confirmar los resultados.

## REFERENCIAS

1. Casimiro BE, Mena GI, Alba LA. Evaluación del proceso de enlace de turno del personal de enfermería en un hospital de segundo nivel de atención. *Rev Enferm Neurol.* 2019; 18 (1): 13-20.
2. Nogueira MS, Mendes IAC, Trevizan MA, Hayashida M. Entrega de turno: análisis de factores en la comunicación. *Horizonte de Enfermería.* 1999; 10 (1): 8-18.
3. Guevara LM, Arroyo ML. El cambio de turno: eje central del cuidado de enfermería. *Enfermería Global.* 2015; 37: 404-415.
4. White L, Duncan G, Baumle W editors. *Foundations of basic nursing.* Third ed. USA NY: Delmar Cengage Learning; 2011.
5. Siqueira ILCP, Kurcgant P. Shift report: talking about paradigms and strategies. *Acta Paul Enferm.* 2005; 18 (4): 446-451.
6. Riesenberger LA, Leitzsch J, Cunningham JM. Nursing Handoffs: a systematic review of the literature. *Am J Nurs.* 2010; 110 (4): 24-34.
7. Ghosh S, Ramamoorthy L, Pottakat B. Impact of structured clinical handover protocol on communication and patient satisfaction. *J Patient Exp.* 2021; 3 (8): 1-6.

8. Silva MF, Anders JC, Rocha PK, Souza AIJ, Burciaga VB. Communication in nursing shift handover: pediatric patient safety. *Enferm.* 2016; 25 (3): e3600015.
9. Rushton CH. Ethics of nursing shift report. *AACN Advanced Critical Care.* 2010; 21 (4): 255-260.
10. Charfuelan-Laguna Y, Hidalgo-Bolaños D, Acosta-Franco L, et al. Paso de guardia en enfermería: una revisión sistemática. *Enfermería Universitaria.* 2029; 16 (3): 313-321.
11. Hemant K, Zaheda J. Managing change in the nursing handover from traditional to bedside handover-a case study shift from Mauritius. *BMC Nurs.* 2005; 4 (1): 1-10.
12. Meissner A, Hasselhorn HM, Estry-Behar M, Nézet O, Pokorski J, Gould D. Nurses' perception of shift handovers in Europe: results from the european nurses' early exit study. *J Adv Nurs.* 2007; 57 (5): 535-542.
13. Porteous JM, Steward-Wyme EG, Connolly M, Crommelin PF. iSoBAR: a concept and handover checklist: the National Clinic Handover initiative. *Med J Aust.* 2009; 190 (S11): S152-156.
14. Quattrin R, Calligaris L, Londero C, Zalateu E, Brusaferrero S. Shift to shift handoff: A comparison between two methods of conveying essential information in a University Hospital in North-eastern Italy. *Journal of Hospital Administration.* 2014; 3 (5): 40-45.
15. Ferrara P, Terzoni S, Salvatore, Bisesti A, Destrebeck A. A toll for assessing the quality of nursing handovers: a validation study. *Br J Nurs.* 2017; 26 (15): 882-887.
16. Kim JH, Hur MH, Kim HY. The efficacy of simulation-based and peer-learning handover training for new graduate nurses. *Nurse Educ Today.* 2018; 69: 14-19.
17. Hernández GL, Barona NAV, Durán CC, et al. La seguridad del paciente y la Simulación Clínica. En *La Simulación y la Calidad en la atención médica.* Rev Fac Med. 2017; Suppl 1: 11-18.
18. Latugay D, Escudero ZE. Uso de la simulación en la enseñanza de enfermería en Argentina. *Revista Iberoamericana de Educ Investi Enferm.* 2017; 7 (3): 19-31.
19. Pachuco FA, Chipantiza CT, López PG, Manzano QD, Cajamarca ChK. Desarrollo de habilidades no técnicas en simulación para el proceso de formación de enfermería. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades.* 2023; 4 (2): 5876-5887.
20. Martins JC, Mazzo A, Negrao CB, Días Coutinho RV, Godoy S, Costa MA, Trevizan MA. The simulated Clinical experience in nursing education: a historical review. *Acta Paul Enferm.* 2012; 25 (4): 619-625.
21. Jaye P, Thomas L, Reedy G. "The Diamond": a structure of simulated debriefing. *Clin Teach.* 2015; 12 (3): 171-175.
22. Teles MG, Mendes-Castillo AMC, Oliveira-Kumakura ARS, Silva JLG. Clinical simulation in teaching Pediatric Nursing: students' perception. *Rev Bras Enferm.* 2020; 73 (2): e20180720.
23. Lee DH, Lim EJ. Effect of a Simulation-Based Handover Education Program for Nursing Students: A Quasi-Experimental Design. *Int J Environ Res Public Health.* 2021; 18 (11): 5821.
24. Secretaría de Salud [SSA]. (2012). NOM-004-SSA3-2012: Del expediente clínico. Ciudad de México: SSA.
25. Horwitz LI, Dombroski J, Murphy TE, Farnan JM, Johnson JK, Arora VM. Validation of a handoff assessment tool: the Handoff CEX. *J Clin Nurs.* 2013; 22 (9-10): 1477-1486.
26. Centro Colaborador de la OMS sobre Soluciones para la Seguridad del Paciente. Preámbulo a las soluciones para la seguridad del paciente. Ginebra: OMS; 2007. Disponible en: [https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/seguridad\\_paciente/es\\_def/adjuntos/2\\_Doc\\_referencia/PatientSolutionsSPANISH.pdf](https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/seguridad_paciente/es_def/adjuntos/2_Doc_referencia/PatientSolutionsSPANISH.pdf)
27. Yáñez-Corral MA, Zárate-Grajales RA. Diseño de un instrumento para evaluar el proceso de enlace de turno de enfermería. *Enferm Univ.* 2016; 13 (2): 99-106.
28. Broch-Porcar MJ y Castellanos-Ortega A. Seguridad del paciente, ¿qué aportan la simulación clínica y la innovación docente? *Medicina Intensiva.* 2025; 49: 165-173. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.medin.2024.03.017>

**Correspondencia:**

**Dra. Irina Elizabeth Juárez**

Donatello Núm. 59,  
Colonia Insurgentes Mixcoac,  
Alcaldía Benito Juárez,  
Ciudad de México, México.

**E-mail:** [ijuarez@up.edu.mx](mailto:ijuarez@up.edu.mx)



## Impacto de una intervención con simulación sobre el fenómeno de segundas víctimas en urgencias

### *Impact of a simulation intervention on the phenomenon of second victims in the emergency room*

David Acuña,\* Jerónimo Rojas,\* Óscar Navea,\* Jordi Bañeras†

**Palabras clave:**  
segundas víctimas,  
SVEST, eventos  
adversos, seguridad  
del paciente,  
simulación clínica.

**Keywords:**  
second victims,  
SVEST, adverse  
events, patient safety,  
clinical simulation.

#### RESUMEN

**Introducción:** el término segunda víctima se refiere al personal sanitario que participó de un evento adverso y sufre las consecuencias psicológicas y físicas de haber cometido un error. Se desconoce el mejor método para abordar este fenómeno. En nuestro trabajo proponemos el uso de la simulación clínica como herramienta para generar un impacto temporal en las segundas víctimas. **Objetivo:** estudiar el impacto temporal de una intervención en simulación sobre el fenómeno de segundas víctimas en profesionales de urgencias. **Materia y métodos:** estudio prospectivo, observacional y analítico de cohortes, donde un grupo de profesionales de los servicios de urgencia de la red de salud UC-Christus participó en una simulación clínica y otro en una clase lectiva. Mediante la SVEST (Second Victim Experience Support Tool) se miden los resultados antes y siete días después de la exposición. **Resultados:** se reclutaron 70 profesionales, 40 participaron de la clase y 30 de la simulación. Siete días después de la simulación se observa una disminución de los síntomas físicos (media de  $2.99 \pm 1$  vs  $2.74 \pm 1$   $p < 0.05$ ) y psicológicos (media de  $3.87 \pm 0.8$  vs  $3.35 \pm 0.8$   $p < 0.05$ ), se reconoce el apoyo de pares como la mejor alternativa de ayuda con 95.8% de acuerdo para el grupo de simulación y 75.7% para el de la clase. **Conclusiones:** la simulación clínica genera un impacto temporal sobre el fenómeno de segundas víctimas, lo que se traduce en una disminución de los síntomas psicológicos y físicos. La simulación clínica favorece los mecanismos de apoyo entre los compañeros de trabajo.

#### ABSTRACT

**Introduction:** the term second victim refers to health personnel who participated in an adverse event and suffer the psychological and physical consequences of having made a mistake. The best method to deal with this phenomenon is unknown. In our work we propose the use of clinical simulation as a tool to generate a temporary impact on second victims. **Objective:** to study the temporal impact of a simulation intervention on the phenomenon of second victims in emergency professionals. **Material and methods:** prospective, observational, and analytical cohort study, where a group of professionals from the emergency services of the UC-Christus Health Network participated in a clinical simulation and another in a teaching class. Using the SVEST (Second Victim Experience Support Tool), the results are measured before and seven days after exposure. **Results:** 70 professionals were recruited, 40 participated in the class and 30 in the simulation. Seven days after the simulation, a decrease in physical symptoms (mean  $2.99 \pm 1$  vs  $2.74 \pm 1$   $p < 0.05$ ) and psychological symptoms (mean  $3.87 \pm 0.8$  vs  $3.35 \pm 0.8$   $p < 0.05$ ), was observed. Peer support is recognized as the best help alternative with 95.8% agreement for the simulation group and 75.7% for the class group. **Conclusions:** clinical simulation generates a temporary impact on the phenomenon of second victims, which translates into a decrease in psychological and physical symptoms. Clinical simulation favors support mechanisms among co-workers.

\* Sección Medicina de Urgencia, Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile.

† Departamento de Cardiología. Vall Hebrón Centro de Simulación clínica avanzada. Hospital Vall Hebrón. Barcelona, España.

Recibido: 10/07/2025  
Aceptado: 02/10/2025

doi: 10.35366/122069

## INTRODUCCIÓN

En el año 2000, el doctor Albert Wu usó por primera vez el término “segunda víctima” para referirse a que, en un evento adverso, hay una primera víctima, que es el paciente, y una segunda víctima, que es el profesional de la salud

que protagonizó el error.<sup>1,2</sup> Se ha descrito que el fenómeno de segundas víctimas puede traer síntomas y consecuencias bastante serias, con manifestaciones psicológicas, cognitivas y reacciones físicas que tienen un impacto personal negativo que se manifiesta en ausentismo laboral, riesgo de desarrollar estrés postraumático y hasta suicidio.<sup>3-6</sup>

**Citar como:** Acuña D, Rojas J, Navea Ó, Bañeras J. Impacto de una intervención con simulación sobre el fenómeno de segundas víctimas en urgencias. Rev Latinoam Simul Clin. 2025; 7 (3): 106-112. <https://dx.doi.org/10.35366/122069>





Las segundas víctimas existen en todos los ambientes sanitarios; posterior a la pandemia del COVID-19, esto se ha hecho más notorio.<sup>7</sup> La mayoría de los reportes de casos de segundas víctimas vienen de unidades hospitalarias de alta complejidad como emergencia y cuidados críticos. Hasta un 62% de los reportes en un hospital infantil venían del servicio de urgencia.<sup>8</sup>

Para evaluar los efectos sobre el personal de salud y la calidad de sus redes de apoyo, se desarrolló la SVEST (Second Victim Experience and Support Tool).<sup>9</sup> Esta herramienta psicométrica permite evaluar la experiencia del personal de salud como segundas víctimas. También se puede aplicar antes y después de una intervención para medir la percepción y eficacia de ésta. La SVEST está validada y ha sido traducida a varios idiomas, entre ellos el castellano.<sup>10-14</sup> Con la evidencia actual podemos reconocer el problema de segundas víctimas y, gracias a la encuesta SVEST, podemos medirlo.

No conocemos la mejor estrategia para enfrentar el problema de segundas víctimas. Sabemos que el apoyo de pares es importante; también es clave generar una cultura reparativa en vez de punitiva frente al error.<sup>15,16</sup>

En un ambiente laboral donde se desconoce el fenómeno de segundas víctimas, una forma tradicional de tratar el tema es una clase lectiva. Estas tienen limitaciones, como el hecho de que la retención del conocimiento es baja o que se pierde la atención de los adultos a los 20 minutos aproximadamente. En cambio, con un escenario simulado, se logra mantener la atención por más tiempo, una mayor retención de conocimientos y se pueden lograr objetivos de mayor orden dentro de la escala de Bloom, generando un aprendizaje más cercano al cambio de conductas, un conocimiento que está descrito como llevadero a la práctica clínica.<sup>17</sup>

En nuestro conocimiento, no existen estudios que hayan evaluado la simulación clínica como herramienta para abordar el fenómeno de segundas víctimas y hay poca evidencia que compare métodos tradicionales de enseñanza con la simulación.<sup>18</sup> Nuestro objetivo es estudiar el impacto temporal de una intervención en simulación sobre el fenómeno de segundas víctimas en profesionales de urgencias.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se hizo un estudio prospectivo, observacional y analítico de cohortes, donde comparamos una

simulación clínica con una clase lectiva. El ámbito de estudio fueron los servicios de urgencia de la red de salud UC-Christus en Santiago de Chile. Estos son centros de alta complejidad, con disponibilidad de especialistas y tratamientos de última generación. El estudio se realizó de marzo a mayo del año 2022.

Como variable dependiente se utilizaron los puntajes de la SVEST; como variables independientes la edad, sexo, cargo, años de experiencia y la participación en clase o simulación. Nuestra población diana fueron médicos, enfermeras y técnicos de enfermería de los servicios de urgencia. Para el cálculo muestral se consideró un error alfa de 0.05 y un poder de 0.8 para detectar una diferencia de 0.3 entre la clase lectiva y la simulación. El tamaño muestral necesario se determinó en  $n = 56$ . Se calculó una pérdida de hasta un 20% de los participantes, por lo que se determinó un  $n = 70$  para suplir esta pérdida.

Los grupos se dividieron en un escenario simulado o clase lectiva. Para incluir a la mayoría del personal clínico que trabaja en urgencias, se decidió hacer la intervención durante el horario de trabajo. Decidimos hacer las intervenciones en días separados para disminuir las influencias entre un grupo y el otro. Se dividió la intervención en dos turnos: lunes y miércoles, para la clase lectiva, y martes y jueves, para el escenario simulado.

Durante la actividad asistencial, se invitó a participar de manera voluntaria en los talleres. La clase lectiva se dictó en un tiempo de 25 minutos con apoyo de una presentación en PowerPoint de 17 diapositivas, revisada por una psicóloga experta en el tema. En ésta se explica la cultura de la seguridad y el fenómeno de las segundas víctimas. La simulación clínica duró 40 minutos, que incluyen preparación, *prebriefing*, simulación y *debriefing*.

Antes de tomar parte en la actividad, los participantes debieron completar un consentimiento informado y una encuesta con datos demográficos, y responder la SVEST. El consentimiento informado se entregó en formato de papel, mientras que la SVEST fue llenada en la plataforma Google Forms. Posterior a esto podían participar en la actividad, clase lectiva o simulación, según el día que correspondía. Siete días después de la actividad, se les solicitó a los participantes que volvieran a llenar la SVEST.

## Instrumento de medición

La herramienta que se aplicó para evaluar el impacto de la simulación fue la encuesta SVEST,



traducida al castellano. La SVEST está validada, ha sido sometida a pruebas de fiabilidad de sus escalas<sup>11,19</sup> y se ha traducido a varios idiomas. En nuestro estudio usamos la versión castellana facilitada por la Dra. María Victoria Brunelli,<sup>10</sup> que se le reporta un alfa de Cronbach de 0.826.<sup>19</sup> Esta herramienta está basada en preguntas que se valoran con escala de Likert de 5 puntos, donde 1 es totalmente en desacuerdo y 5 completamente de acuerdo. Consta de 29 ítems agrupados en nueve subescalas, siete dimensiones y dos variables de resultado. De las dimensiones, las primeras tres miden angustia psicológica, angustia física e impacto en la autoeficacia profesional. Las cuatro siguientes evalúan la calidad del apoyo recibido por distintos actores. A mayor puntuación, indica mayor trauma en las primeras tres o peor calidad del apoyo en las cuatro siguientes. Las variables de resultado evalúan la intención de rotación y de ausentismo laboral.

Esta herramienta psicométrica permite evaluar la experiencia del personal de salud como segunda víctima, la calidad del apoyo que ésta recibe e identificar el tipo de apoyo preferido. Por último, se puede aplicar antes y después de una intervención para medir la percepción y eficacia de ésta, como explica Scott y su equipo, creadores de la herramienta.<sup>9</sup>

Análisis estadístico

Para el análisis univariante, se exportaron los datos a Excel. Se reportó el perfil de respuestas de manera descriptiva, usando porcentajes y medias según correspondía. Las variables categóricas se

reflejan en porcentajes y tablas de frecuencia. Para los valores numéricos, se utilizan medidas de tendencia central y dispersión. Los 29 ítems de la herramienta SVEST se agrupan en nueve subescalas. Estas subescalas son el promedio de las respuestas a las preguntas que abarca cada una de ellas. Se representa también el porcentaje correspondiente para cada uno de estos ítems. El porcentaje se calculó como el porcentaje de las respuestas puntadas como 4 y 5 del total. Para el análisis comparativo, se exportaron los datos al software SPSS versión 28. Se utilizaron pruebas de Levene para el análisis de homogeneidad de varianzas. Para la comparación de los diferentes grupos, se realizó la prueba de t de Student o la prueba de Mann-Whitney, en caso de que la variable cuantitativa no siguiera una distribución normal. Cuando se compararon más de dos grupos de variable cualitativa, se utilizó el análisis de varianza (ANOVA).

Aspectos éticos

El estudio contó con la aprobación del comité de ética de la red de salud UC-Christus (ID protocolo: 220117002). Los datos obtenidos no se pueden vincular con los participantes del estudio. No se reportó ningún evento adverso durante la investigación.

RESULTADOS

Se reclutaron 70 profesionales de urgencia, 40 participaron en la clase lectiva y 30 en la simulación clínica. Siete días postintervención tuvimos 65 respuestas, lo que corresponde a un 7% de pérdida. De estos, 35 participaron en la clase lectiva y 30 en la simulación clínica. En cuanto a las profesiones, 62.9% fueron médicos, 14.3% personal de enfermería y 22.9% técnicos de enfermería. Del total de participantes, 45.7% fueron hombres y 54.3% mujeres; la edad media fue de 29.24 años (rango de 20-53 años) (Tabla 1).

Resultados precepción basal de segundas víctimas

El ítem con mayor puntuación global en la encuesta, previo a la intervención, fue “aprecio los intentos de mis compañeros de trabajo para consolarme”, con un puntaje de 4.24 ± 1 en una escala de 1-5. Dentro de las subescalas, la que tuvo mayor porcentaje de acuerdo fue “apoyo de los compañeros de trabajo”, con un

Tabla 1: Tipo de taller.

	Clase lectiva N = 40 n (%)	Simulación clínica N = 30 n (%)	Total N = 70 n (%)
Demográficos			
Edad [años], media ± DE	30 ± 6	28 ± 6	29 ± 6
Sexo			
Masculino	19 (47.5)	13 (43.3)	32 (45.7)
Femenino	21 (52.5)	17 (56.6)	38 (54.3)
Cargo			
Enfermería	8 (20.0)	2 (6.6)	10 (14.3)
Medicina	24 (60.0)	20 (66.6)	44 (62.9)
Técnicos de enfermería	8 (20.0)	8 (26.6)	16 (22.9)

DE = desviación estándar.

Tabla 2: Resultados por dimensión antes y después de las intervenciones.

	N	Media $\pm$ DE	p*
<b>Dimensión</b>			
1. Sufrimiento psicológico			0.015
Pre	70	3.87 $\pm$ 0.81	
Post	65	3.52 $\pm$ 0.84	
2. Sufrimiento físico			0.041
Pre	70	2.99 $\pm$ 0.97	
Post	65	2.62 $\pm$ 1.08	
3. Apoyo de los compañeros de trabajo			0.544
Pre	70	4.16 $\pm$ 0.86	
Post	65	4.25 $\pm$ 0.84	
4. Apoyo del supervisor			0.011
Pre	70	3.09 $\pm$ 0.88	
Post	65	2.72 $\pm$ 0.76	
5. Apoyo institucional			0.034
Pre	70	2.89 $\pm$ 0.87	
Post	65	2.58 $\pm$ 0.78	
6. Apoyo no relacionado con el trabajo			0.912
Pre	70	3.84 $\pm$ 1.05	
Post	65	3.86 $\pm$ 0.90	
7. Autoeficacia profesional			0.304
Pre	70	3.21 $\pm$ 1.23	
Post	65	3.00 $\pm$ 1.13	
<b>Variable de resultado</b>			
1. Intención de cambio de trabajo			0.198
Pre	70	2.29 $\pm$ 1.24	
Post	65	2.03 $\pm$ 1.10	
2. Absentismo			0.291
Pre	70	2.40 $\pm$ 1.17	
Post	65	2.60 $\pm$ 1.01	

DE = desviación estándar. \* Prueba t de Student.

78.9%. El ítem con menor puntuación global fue “mi experiencia con un evento adverso o error ha ocasionado que me tome el día de trabajo por estrés”, con un puntaje de  $1.64 \pm 1.2$ . La subescala con menor puntuación global, previo a la intervención, fue “intención de cambio de trabajo”, con un puntaje de  $2.29 \pm 1.3$ . Con respecto a la dimensión “apoyo de la institución”, se mostró una media de  $2.44 \pm 1.27$ , siendo de las dimensiones con menos puntaje y la alternativa de apoyo menos valorada.

### Resultados posterior a las intervenciones

Al comparar las respuestas de la SVEST, antes y después de las intervenciones (Tabla 2), se mostró

un cambio hacia un reporte de menos síntomas psicológicos y físicos de segunda víctima. La dimensión “síntomas psicológicos” mostró una diferencia de 3.87 contra 3.52 después de la intervención, con un valor  $p < 0.05$ . La dimensión “síntomas físicos” muestra una diferencia de 2.99 contra 2.62 después de la intervención, con un valor  $p < 0.05$ . Se evidencian también diferencias significativas hacia la percepción de apoyo por parte del supervisor y la institución. Para la dimensión “apoyo del supervisor” cambia de una media de 3.09 a 2.72 y, para la dimensión “apoyo institucional”, cambia de 2.89 a 2.58. Ambas diferencias significativas, con un valor  $p < 0.05$ .

Los resultados de la SVEST posterior a la intervención se resumen en la Tabla 3. Se dividen entre los que recibieron la clase lectiva y los que participaron en la simulación clínica. El ítem con mayor puntaje para la clase fue “hablar con mis colegas de lo que pasó me genera alivio”, con un puntaje de  $4.09 \pm 1.17$  en una escala de 1-5. El ítem con mayor puntaje para la simulación fue “aprecio los intentos de mis compañeros de trabajo para consolarme”, con un puntaje de  $4.73 \pm 0.5$  en una escala de 1-5.

En ambas intervenciones, la subescala con mayor puntaje fue “apoyo de los compañeros de trabajo”, con un puntaje de  $3.96 \pm 1$ , para la clase, frente a un  $4.6 \pm 0.3$ , en la simulación. El ítem con menor puntaje, para la clase, fue “mi experiencia con un evento adverso o error ha ocasionado que me tome el día de trabajo por estrés”, con un puntaje de  $1.57 \pm 1$ ; para la simulación, fue “mi lugar de trabajo me ofrece distintos recursos para ayudar a los profesionales que se equivocaron a superar las consecuencias”, con un puntaje de  $1.6 \pm 0.8$ . La subescala con menor puntaje, para la clase, fue “intención de cambio de trabajo”, con un puntaje de  $2.16 \pm 1.2$ ; para la simulación, fue “apoyo institucional”, con un puntaje de  $1.7 \pm 0.6$ .

La subescala “apoyo de los compañeros de trabajo” mostró diferencias significativas en todos los ítems, con puntajes mayores para la simulación clínica ( $p < 0.05$ ). También se observaron diferencias significativas en el ítem “sentí miedo de que me vuelva a pasar algún incidente”, con un mayor sufrimiento psicológico reportado para la clase frente a la simulación ( $3.8 \pm 0.8$  vs  $3.3 \pm 1.1$ ,  $p < 0.05$ ). El ítem “me hubiese gustado tomarme uno o unos días sin trabajar después de lo que ocurrió”, de la subescala absentismo, presentó diferencias significativas, con una media de  $4.0 \pm 1.2$  para la simulación y  $3.17 \pm 1.6$  para la clase ( $p < 0.05$ ).

De los resultados que corresponden a la subescala “apoyo institucional”, el ítem con mayor puntaje fue “mi hospital entiende que quienes se equivocan pueden necesitar ayuda” tanto para la clase como para la simulación, con un puntaje de  $2.4 \pm 1.1$  y  $1.77 \pm 0.8$ , respectivamente. El ítem con menor puntaje fue “mi lugar de trabajo me ofrece distintos recursos para ayudar a los profesionales que se equivocaron a superar las consecuencias”, tanto para la clase como para la simulación, con un puntaje de  $2.26 \pm 0$  y  $1.6 \pm 0.8 = 1.2$  ( $p < 0.05$ ), respectivamente.

## DISCUSIÓN

En nuestro estudio se pudo reclutar a 70 profesionales, de los cuales 40 participaron en la clase lectiva y 30 en la simulación clínica. Tuvimos una distribución comparable por edad, sexo y profesión entre ambos grupos.

Identificamos algunas limitaciones, como que es un estudio unicéntrico o que la reciente pandemia pudo afectar nuestros resultados, aumentando los niveles basales de estrés y sus síntomas, pero también sensibilizando al personal sanitario con respecto a la necesidad de apoyo

psicológico. Para hacer comparaciones con el medio local, tenemos el estudio de Mallea Salazar y su equipo;<sup>19</sup> si buscamos estudios fuera de Chile, tenemos el de Bañeras y su equipo,<sup>20</sup> de España, y el de Thompson y su equipo,<sup>21</sup> los cuales tienen una representación similar en cuanto a género y edad, pero con una distribución por profesiones más equitativa que la nuestra.

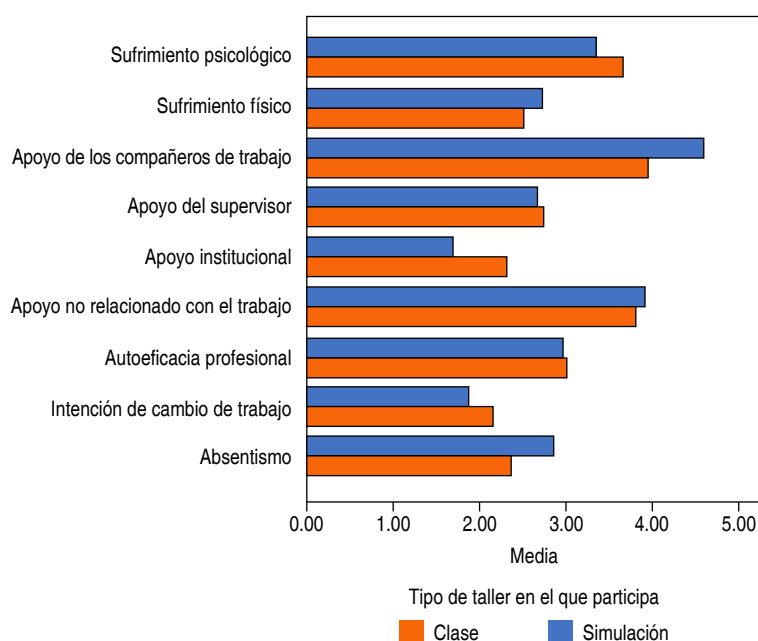
Al analizar la percepción basal del fenómeno de segundas víctimas, nos encontramos con que la subescala o dimensión con mayor puntaje fue “apoyo de los compañeros de trabajo”. Esto es algo que se ha visto en varios estudios que abordan el fenómeno de las segundas víctimas, como el estudio de Mallea Salazar y colaboradores<sup>19</sup> y el de Strametz y colaboradores,<sup>22</sup> en donde uno de los mecanismos más valorados para enfrentar este tipo de situaciones es el apoyo de los colegas.

Donde basalmente se vieron los menores puntajes fue en las variables que miden intención de cambio de trabajo e intención de absentismo. Esto se traduce en que, posterior a un evento adverso, los profesionales de la salud no refieren la necesidad de dejar de ver pacientes o abandonar su trabajo. Dentro de las alternativas de apoyo, tuvo menor aceptación la de apoyo institucional,

Tabla 3: Resultados posterior a clase lectiva vs escenario simulado.

	Tipo de taller	N	Media ± DE	p*
<b>Dimensión</b>				
1. Sufrimiento psicológico	Clase	35	3.67 ± 0.79	0.125
	Simulación	30	3.35 ± 0.87	
2. Sufrimiento físico	Clase	35	2.52 ± 1.00	0.415
	Simulación	30	2.74 ± 1.16	
3. Apoyo de los compañeros de trabajo	Clase	35	3.96 ± 1.02	0.002
	Simulación	30	4.60 ± 0.36	
4. Apoyo del supervisor	Clase	35	2.76 ± 0.76	0.698
	Simulación	30	2.68 ± 0.77	
5. Apoyo institucional	Clase	35	2.32 ± 1.10	0.009
	Simulación	30	1.70 ± 0.68	
6. Apoyo no relacionado con el trabajo	Clase	35	3.81 ± 0.93	0.651
	Simulación	30	3.92 ± 0.87	
7. Autoeficacia profesional	Clase	35	3.02 ± 1.20	0.871
	Simulación	30	2.98 ± 1.07	
<b>Variable de resultado</b>				
1. Intención de cambio de trabajo	Clase	35	2.16 ± 1.26	0.322
	Simulación	30	1.88 ± 0.89	
2. Absentismo	Clase	35	2.37 ± 1.09	0.048
	Simulación	30	2.87 ± 0.85	

DE = desviación estándar. \* Prueba t de Student.



**Figura 1:** Comparación de clase lectiva versus simulación, posterior a la intervención según dimensión.

donde la mayoría de los participantes indicó estar en desacuerdo o muy en desacuerdo con la afirmación “mi hospital entiende que quienes se equivocan pueden necesitar ayuda”. Nuestros resultados son comparables con los reportados en la literatura, donde se identifican bajas puntuaciones con respecto al apoyo percibido desde las instituciones.<sup>19</sup>

Al comparar los resultados antes y después de la intervención, vimos que se mantiene la preferencia por buscar apoyo entre los colegas. Al parecer, son los que mejor pueden comprender lo que está sucediendo dentro de un servicio y las características específicas del trabajo. Es así como entendemos la importancia de seguir avanzando en una cultura no punitiva, de comprensión y trabajo en equipo. La simulación resultó incrementar el aprecio por el apoyo de los pares en comparación con la clase lectiva, con una media de  $4.6 \pm 0.36$  frente a una de  $3.96 \pm 1$ , respectivamente ( $p < 0.01$ ). Esto facilita la generación de lazos de apoyo dentro de los equipos. No conocemos publicaciones que hayan estudiado la simulación como herramienta para enfrentar la problemática de las segundas víctimas, para poder comparar nuestros resultados.

Tanto con la simulación como con la clase se pudo apreciar una disminución en el sufrimiento físico y psicológico. Hubo una diferencia

significativa antes y después de la intervención. Con respecto a los síntomas, no hubo diferencias significativas entre dar una clase o hacer una simulación. Es probable que, con sólo hacer una intervención o hablar del fenómeno de segundas víctimas, ya se está generando un impacto.

Las dimensiones que evaluaban el apoyo institucional y el apoyo de los superiores presentaron una disminución del apoyo de éstos después de las intervenciones. Esta diferencia se hizo mayor en los participantes de la simulación (Figura 1). Puede ser por el hecho de que la clase y la simulación las dirigieron personas que no están identificadas como superiores o jefes, ni tampoco fueron ordenadas desde la dirección del hospital, sino desde un proyecto académico de investigación. Esto podría cambiar en la medida en que la institución o las jefaturas se hagan parte y fomenten actividades de apoyo a las segundas víctimas. Cabe destacar que, en el trabajo de Mallory y colaboradores,<sup>21</sup> se implementó un programa institucional de apoyo por pares a segundas víctimas. En este encontraron una correlación entre los reportes de apoyo de la institución y de los superiores. Asocian la participación de éstos como esencial para el correcto desarrollo y mantenimiento de los programas de apoyo. De la misma manera, estos programas podrían disminuir las tasas de ausentismo laboral y cambio de trabajo.

## CONCLUSIONES

Con respecto a la percepción basal del fenómeno de segundas víctimas en el servicio de urgencia, destaca una alta presencia de síntomas psicológicos en los grupos de enfermería, medicina y técnicos de enfermería, así como una baja intención de rotación laboral y absentismo en los mismos grupos.

Después de un escenario de simulación clínica, se observa una mayor preferencia por el apoyo entre los compañeros de trabajo como alternativa para enfrentar una problemática de segundas víctimas.

La simulación clínica genera un impacto temporal sobre el fenómeno de segundas víctimas, lo que se traduce en una disminución de los síntomas psicológicos y físicos. También favorece los mecanismos de apoyo entre los compañeros de trabajo.

Consideramos necesario desarrollar programas institucionales de apoyo a segundas víctimas basados en el apoyo entre pares. Se recomienda el uso de la simulación clínica como herramienta docente dentro de estos programas.

Proponemos seguir avanzando en el estudio de las segundas víctimas con investigaciones experimentales que midan en un tiempo más prolongado los efectos de sus intervenciones.

## AGRADECIMIENTOS

A quienes trabajan en urgencias y especialmente a los que se dieron el tiempo de participar en este estudio.

## REFERENCIAS

1. Wu AW. Medical error: the second victim. *West J Med.* 2000; 172 (6): 358-359.
2. Wu AW, Shapiro J, Harrison R, Scott SD, Connors C, Kenney L, et al. The impact of adverse events on clinicians: what's in a name? *J Patient Saf.* 2020; 16 (1): 65-72.
3. Stehman CR, Testo Z, Gershaw RS, Kellogg AR. Burnout, drop out, suicide: physician loss in emergency medicine, Part I. *West J Emerg Med.* 2019; 20 (3): 485-494.
4. Miller K, Dastoli A. Matt's story: learning from heartbreak. *Int J Qual Health Care.* 2018; 30 (8): 654-657.
5. Scott SD, Hirschinger LE, Cox KR, McCoig M, Brandt J, Hall LW. The natural history of recovery for the healthcare provider "second victim" after adverse patient events. *Qual Saf Health Care.* 2009; 18 (5): 325-330.
6. Burlison JD, Quillivan RR, Scott SD, Johnson S, Hoffman JM. The effects of the second victim phenomenon on work-related outcomes: connecting self-reported caregiver distress to turnover intentions and absenteeism. *J Patient Saf.* 2021; 17 (3): 195-199.
7. Joaquín Mira J, Carrillo I, Guilabert M, Mula A, Martín-Delgado J, Virtudes Pérez-Jover M, et al. Acute stress of the healthcare workforce during the COVID-19 pandemic evolution: a cross-sectional study in Spain on behalf of the SARS-CoV-2 Second Victim Study Group. *BMJ Open [Internet].* 2020; 10: 42555. Available in: <http://bmjopen.bmj.com/>
8. Merandi J, Liao N, Lewie D, Morvay S, Stewart B, Catt C, et al. Deployment of a second victim peer support program: a replication study. *Pediatr Qual Saf.* 2017; 2 (4): e031.
9. Burlison JD, Scott SD, Browne EK, Thompson SG, Hoffman JM. The second victim experience and support tool: validation of an organizational resource for assessing second victim effects and the quality of support resources. *J Patient Saf.* 2017; 13 (2): 93-102.
10. Brunelli MV, Estrada S, Celano C. Cross-cultural adaptation and psychometric evaluation of a second victim experience and support tool (SVEST). *J Patient Saf.* 2021; 17 (8): e1401-e1405.
11. Santana-Domínguez I, González-de la Torre H, Martín-Martínez A. Cross-cultural adaptation to the Spanish context and evaluation of the content validity of the Second Victim Experience and Support Tool (SVEST-E) questionnaire. *Enferm Clin (Engl Ed).* 2021; S1130-8621(21)00030-9. doi: 10.1016/j.enfcli.2020.12.042.
12. Chen J, Yang Q, Zhao Q, Zheng S, Xiao M. Psychometric validation of the Chinese version of the Second Victim Experience and Support Tool (C-SVEST). *J Nurs Manag.* 2019; 27 (7): 1416-1422.
13. Ajoudani F, Habibzadeh H, Baghaei R. Second Victim Experience and Support Tool: Persian translation and psychometric characteristics evaluation. *Int Nurs Rev.* 2021; 68 (1): 34-40.
14. Finney RE, Torbenson VE, Riggan KA, Weaver AL, Long ME, Allyse MA, et al. Second victim experiences of nurses in obstetrics and gynaecology: a second victim experience and support tool survey. *J Nurs Manag.* 2021; 29 (4): 642-652.
15. Ozeke O, Ozeke V, Coskun O, Budakoglu II. Second victims in health care: current perspectives. *Adv Med Educ Pract.* 2019; 10: 593-603.
16. Kappes M, Romero-García M, Delgado-Hito P. Coping strategies in health care providers as second victims: A systematic review. *Int Nurs Rev.* 2021; 68 (4): 471-481.
17. McGaghie WC, Issenberg SB, Petrusa ER, Scalese RJ. Revisiting 'A critical review of simulation-based medical education research: 2003-2009'. *Med Educ.* 2016; 50 (10): 986-991.
18. McGaghie WC. Does simulation-based medical education with deliberate practice yield better results than traditional clinical education? A meta-analytic comparative review of the evidence. *Acad Med.* 2011; 86 (6): 706-711.
19. Mallea Salazar F, Ibáñez Reinosa I, Vejar Reyes C. Segundas víctimas?: calidad de soporte percibido y su relación con las consecuencias del evento adverso. *Rev Chil Salud Pública.* 2021; 25 (1): 76-85.
20. Bañeras J, Jorge-Pérez P, Bonanad C, López Lluva MT, Moll I, Fidel Kinori SG. Second victims and quality of support resources among cardiology professionals. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed).* 2022; 75 (8): 686-688.
21. Thompson M, Hunnicutt R, Broadhead M, Vining B, Aroke EN. Implementation of a certified registered nurse anesthetist second victim peer support program. *J Perianesth Nurs.* 2022; 37 (2): 167-173.e1. doi: 10.1016/j.jopan.2021.05.005.
22. Strametz R, Fendel JC, Koch P, Roesner H, Zilezinski M, Bushuven S, et al. Prevalence of second victims, risk factors, and support strategies among German nurses (SeViD-II Survey). *Int J Environ Res Public Health.* 2021; 18 (20): 10594.

### Correspondencia:

Jordi Bañeras

E-mail: [jordi.baneras@vallhebron.cat](mailto:jordi.baneras@vallhebron.cat)





## Prebriefing: evidencias de su implementación a diez años de la introducción del concepto

*Prebriefing: evidence of its implementation ten years after the introduction of the concept*

Francisca Rodríguez-Vera,<sup>\*,‡</sup> Marcelo Canales-Vergara,<sup>\*,§</sup>  
Valentina Villegas-Muñoz,<sup>\*,¶</sup> Juan Manuel Parada-Uyarte<sup>\*,||</sup>

**Palabras clave:**  
educación basada  
en simulación,  
*prebriefing*,  
simulación clínica.

**Keywords:**  
*simulation-  
based education,  
prebriefing, clinical  
simulation.*

### RESUMEN

**Introducción:** el *prebriefing* es una sesión previa a la simulación que establece el contexto y las instrucciones necesarias para cumplir los objetivos de aprendizaje. A pesar de su relevancia, existe falta de consenso en su definición y prácticas asociadas. **Objetivos:** analizar las prácticas vinculadas al *prebriefing* según el consenso Delphi y evaluar la calidad de las revisiones sistemáticas sobre el tema. **Material y métodos:** se siguió el protocolo PRISMA-ScR, revisando bases de datos como Scopus, Web of Science, PubMed y SciELO usando los términos “*prebriefing*” OR “*briefing*” AND “*training, simulation*”, entre febrero y abril de 2025. Se evaluó la calidad mediante el instrumento AMSTAR-2. **Resultados:** se encontraron 940 artículos, de los cuales se seleccionaron 12, tras depurar duplicados y artículos no relevantes. Se identificaron seis artículos de contenido relevante, con dos de alta calidad y cuatro de calidad críticamente baja según AMSTAR-2. **Conclusiones:** el concepto de *prebriefing* sigue siendo complejo, con una literatura limitada que dificulta el consenso sobre su definición y componentes. Esto subraya la necesidad de más investigaciones para clarificar su implementación.

### ABSTRACT

**Introduction:** *prebriefing* is a pre-simulation session that establishes the context and instructions necessary to meet learning objectives. Despite its relevance, there is a lack of consensus on its definition and associated practices. **Objectives:** to analyze the practices linked to *prebriefing* according to the Delphi consensus and to assess the quality of systematic reviews on the topic. **Material and methods:** the PRISMA-ScR protocol was followed, reviewing databases such as Scopus, Web of Science, PubMed and Scielo using the terms “*prebriefing*” OR “*briefing*” AND “*training, simulation*” between February and April 2025. Quality was assessed using the AMSTAR-2 instrument. **Results:** 940 articles were found, of which 12 were selected after purging duplicates and non-relevant articles. Six articles of relevant content were identified, with two of high quality and four of critically low quality according to AMSTAR-2. **Conclusions:** the concept of *prebriefing* remains complex, with a limited literature that makes consensus on its definition and components difficult. This underscores the need for further research to clarify its implementation.

## INTRODUCCIÓN

La educación basada en simulación (EBS) es clave en la formación de profesionales de la salud, al recrear contextos clínicos sin comprometer la seguridad del paciente. Su desarrollo se sustenta en teorías del aprendizaje, didáctica, psicología cognitiva, ingeniería y gestión de recursos humanos, incorporando tecnologías como simuladores, *software* y recursos audiovisuales para favorecer un aprendizaje experiencial y contextualizado

que permita a los estudiantes poner en práctica conceptos y habilidades.<sup>1</sup>

En este contexto, la simulación de alta fidelidad implica tres fases principales, *prebriefing*, simulación y *debriefing*, las cuales pueden ser denominadas con diferentes términos dependiendo de la fuente.<sup>2</sup> Aunque el *debriefing* ha sido ampliamente estudiado y reconocido como un componente esencial durante la sesión de simulación, poco se ha investigado sobre las otras etapas, siendo el *prebriefing* la menos estudiada.<sup>3,4</sup>

**Citar como:** Rodríguez-Vera F, Canales-Vergara M, Villegas-Muñoz V, Parada-Uyarte JM. *Prebriefing: evidencias de su implementación a diez años de la introducción del concepto.* Rev Latinoam Simul Clin. 2025; 7 (3): 113-123. <https://dx.doi.org/10.35366/122070>

\* Unidad de Simulación e Innovación en Salud, Universidad San Sebastián.

‡ Máster en Intervención Logopédica, Universidad Complutense de Madrid. España.

§ Magister en Salud Pública, Universidad Bío Bío. Chillán, Chile.

¶ Educador en Simulación Clínica.

|| Magister en Estrategias Vocales.

Recibido: 09/06/2025

Aceptado: 10/10/2025

doi: 10.35366/122070



La Asociación Internacional de Enfermería para la Simulación Clínica y el Aprendizaje (IN-ACSL, por sus siglas en inglés) define al *prebriefing* como la fase inicial del proceso de simulación, el cual se compone de todas las actividades antes del inicio de este proceso, incluidos los aspectos de preparación y *briefing*, donde se proporcionan instrucciones y se establece el contexto del escenario que se va a recrear.<sup>5</sup> Su propósito es ayudar a los participantes a alcanzar los objetivos del escenario, incluyendo una orientación sobre el equipo, el entorno, el maniquí, los roles, el tiempo, los objetivos y la situación del paciente.<sup>6</sup>

Por otro lado, Rodgers señala que los conceptos no siempre se asocian a un término específico; por el contrario, pueden estar representados por múltiples términos que actúan como indicadores del mismo.<sup>7</sup> Este fenómeno se observa en el caso del término *prebriefing*, el cual ha recibido diversas denominaciones, tales como: *preescenario*,<sup>8</sup> *presimulation*,<sup>9</sup> *preparation*,<sup>10</sup> *briefing*,<sup>11</sup> *prescenario huddle*,<sup>12</sup> *presimulation briefing*<sup>13</sup> y *reflection-before-action*.<sup>14</sup> Estos términos pueden considerarse como sustitutos de *prebriefing*. La inconsistencia en la terminología y la falta de evi-

dencia empírica son fuentes de dificultades para los educadores de simulación clínica, sobre todo al momento de preparar y planificar escenarios, así como también al momento de preparar a los participantes. Comprender el alcance, acciones y actividades vinculadas al *prebriefing* podría ayudar a los educadores a mejorar la organización de la sesión de simulación, y, por ende, a promover de mejor manera el desarrollo del razonamiento clínico de los participantes, lo que refuerza la necesidad de establecer principios sólidos sobre este concepto.<sup>15</sup>

Cabe destacar que el *prebriefing* cumple un rol pedagógico fundamental, dado que permite a los estudiantes anticipar prioridades, responder a cambios clínicos y reflexionar sobre sus decisiones, especialmente al momento de priorizar intervenciones.<sup>16</sup>

Durante el desarrollo de este artículo, el término *prebriefing* hará referencia a la preparación que precede a la experiencia simulada, estando constituido por tres fases: planificación (*planning*), sesión informativa (*briefing*) y facilitación (*facilitating*).<sup>5</sup> Estas etapas son fundamentales para asegurar que los participantes estén adecuadamente

Tabla 1: Fases y acciones del *prebriefing* en simulación clínica.<sup>5</sup>

Fases	Aspecto o acción que debe incluir o considerar
Planificación ( <i>Planning</i> )	Día del escenario (calendario) Actividades de aprendizaje proporcionadas a los estudiantes Entregar material por vía correo antes del día de la simulación Considerar variedad de estrategias para preparar al estudiante: videos, casos prácticos, lectura, revisión de medicamentos, visualización de un caso modelo, mapas conceptuales
Sesión informativa ( <i>Briefing</i> )	Considerar variedad de estrategias para preparar al estudiante: videos, casos prácticos, lectura, revisión de medicamentos, visualización de un caso modelo, mapas conceptuales Establecer el tono y las expectativas Informar el orden y la logística del escenario Informar a los estudiantes sobre el tipo de evaluación (sumativa/formativa) Proporcionar a los estudiantes información sobre el propósito de la simulación (objetivos), sin relevar acciones específicas Establecer el entorno seguro para el aprendizaje (confianza, respeto y apoyo) Confidencialidad, funciones de los estudiantes Contrato de ficción
Facilitación o facilitar ( <i>Facilitating</i> )	Orientación del equipo, los maniqués, el entorno y el realismo Promover la comprensión del alumno y el compromiso con el escenario Considerar una variedad de estrategias (recepción del historial, planificación de los cuidados con los compañeros, discusión del caso del paciente) Permitir el debate/contestar preguntas Dar tiempo a los estudiantes para debatir y planificar los cuidados antes de entrar al escenario

Fuente: Elaboración propia.



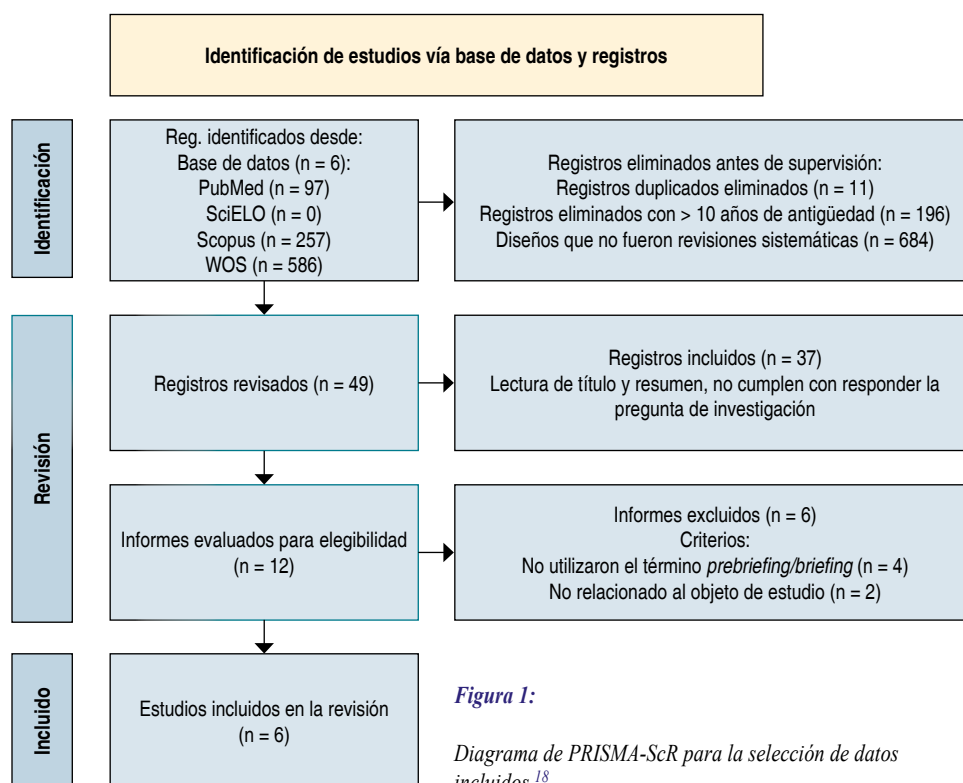


Figura 1:

Diagrama de PRISMA-ScR para la selección de datos incluidos.<sup>18</sup>

preparados, a fin de maximizar su aprendizaje durante la simulación (Tabla 1).

## MATERIAL Y MÉTODOS

### Estrategia de búsqueda

La búsqueda de la literatura se realizó siguiendo el protocolo PRISMA-ScR (Figura 1).<sup>17,18</sup> Las fuentes de información exploradas incluyeron: Scopus, Web of Science, PubMed y SciELO. Los datos fueron recolectados entre febrero y abril del año 2025, utilizando las palabras claves: “*prebriefing*”, “*briefing*”, “*training*” y “*simulation*”. Se evaluó la calidad de las investigaciones seleccionadas mediante el instrumento AMSTAR-2.<sup>19,20</sup>

La pregunta de investigación fue: ¿cuáles son las prácticas asociadas al término *prebriefing* en simulación clínica y cuál es la calidad de las revisiones sistemáticas asociadas al tema?

La estrategia de búsqueda se diseñó utilizando los términos libres “*prebriefing*” y “*briefing*”; adicionalmente, se utilizó el descriptor Decs/MeSH “*simulation, training*”, empleando además los operadores booleanos “AND” y “OR”, resultando finalmente el siguiente al-

goritmo de búsqueda: “((*prebriefing*\*[Title/Abstract]) OR (*briefing*\*[Title/Abstract]) AND ((*y\_10*[Filter]) AND (*systematicreview*[Filter]))) AND ((*training, simulation*\*[Title/Abstract] AND ((*y\_10*[Filter]) AND (*systematicreview*[Filter]))) OR (*simulation training*[MeSH Terms] AND (*systematicreview*[Filter])) AND ((*y\_10*[Filter]) AND (*systematicreview*[Filter]))))” (Tabla 2).

Criterios de inclusión: 1) fecha de publicación a partir del año 2014, 2) estudios escritos en todos los idiomas, 3) estudios de revisiones sistemáticas, 4) temática pertinente a simulación clínica en salud e 5) investigaciones de distintos programas de educación en ciencias de la salud.

Criterios de exclusión: 1) artículos publicados con anterioridad al año 2014, 2) artículos que no fueran revisiones sistemáticas, 3) artículos repetidos, 4) artículos que no atendieran al objetivo de estudio y 5) artículos que no fueran de los programas de educación en ciencias de la salud.

### Análisis de datos

El análisis de la información se llevó a cabo teniendo en consideración los criterios de inclusión/exclusión y posterior consenso entre los autores.

La calidad de los artículos fue evaluada con la herramienta AMSTAR-2, la cual consiste en 16 ítems que permiten evaluar aspectos fundamentales vinculados a la estructura y concordancia interna de las investigaciones. La herramienta proporcionó una calificación que permitió categorizar la calidad de las revisiones sistemáticas como alta, moderada, baja o crítica.<sup>19,20</sup>

RESULTADOS

Características del estudio

Se realizaron búsquedas en diversas fuentes de información, obteniéndose un total de 940 artículos: 257 en Scopus, 586 en Web of Science, 97 en PubMed y ninguno en SciELO. Tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión, sólo se retuvieron 49 artículos. Luego, se procedió a eliminar los duplicados (se verificó duplicación mediante comparación del DOI). Posteriormente, los artículos fueron evaluados a partir de sus títulos, descartándose aquellos que no eran pertinentes al objeto de estudio, quedando 34 artículos. Finalmente, cada autor procedió a la lectura de resúmenes y, considerando los criterios establecidos, se descartaron aquellos no pertinentes, quedando 12 estudios (Tabla 3).<sup>21-32</sup>

Extracción de datos

De manera independiente, cada uno de los cuatro investigadores realizó un análisis individual de los artículos basado en un protocolo de codificación

diseñado en una hoja de cálculo en Microsoft Excel, cuyos campos de análisis se establecieron a partir del objetivo de estudio y los criterios de inclusión y exclusión previamente normados. Tras un nuevo proceso de consenso, se seleccionaron finalmente seis artículos para la fase final de análisis. Los resultados fueron organizados según la presencia de las acciones vinculadas a cada una de las fases del prebriefing: fase 1: *planning* (Tabla 4), fase 2: *briefing* (Tabla 5), fase 3: *facilitating* (Tabla 6).

Prácticas que se asocian al término prebriefing en la simulación clínica

Las investigaciones incluyeron estudios de cinco países diferentes, resaltando una notable ausencia de literatura en Chile.

En la fase *planning*, el 33% de los artículos considera las actividades concernientes a “indicar el día del calendario en que se realizará la simulación”, “indicar las actividades de aprendizaje que se proporcionarán a los estudiantes” y “considerar estrategias para preparar a los estudiantes”. No obstante, sólo el 16.6% de los artículos considera la acción de “entregar material a los estudiantes vía correo electrónico antes de la simulación” (Tabla 4).

Durante la fase de *briefing*, el 33.3% de los artículos revisados menciona el uso de un guión estandarizado para esta etapa. El 50% señala que, en esta fase, se establecen el tono, las expectativas, el orden y la logística del escenario. En el 16.6% de los artículos, además, se informa a los estudiantes sobre el tipo de evaluación a utilizar

Tabla 2: Algoritmo de la estrategia de búsqueda y principales resultados por base de datos.

Criterios de búsqueda	Scopus	Web of science	PubMed	SciELO
<i>((prebriefing OR briefing AND ((training, simulation)))</i>	257	586	97	0
Artículos con 10 años de antigüedad	51	130	15	0
Artículos repetidos (primero en el flujograma)	0	8	3	0
Revisiones sistemáticas/revisiones	178	427	79	0
Total	28	21	0	0
<b>Flujograma</b>				
Artículos no atienden al objetivo de estudio (título) (segundo)	15	19	0	0
Artículos no atienden al objetivo de estudio (Abstract) (segundo)	2	1	0	0
Total	11	1	0	0
<b>Total</b>		12		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3: Características de los estudios seleccionados.

Título	Autores	Año	Tipo de estudio	Objetivos del estudio	Describe conceptos briefing y/o prebriefing	¿Cumple criterios para selección final?
<i>Psychological safety during a large-scale simulation-based learning event</i> <sup>21</sup>	Henrico K	2024	Experimental cuantitativo	Determinar el nivel de paciente simulado para estudiantes de atención de emergencia en un ejercicio de entrenamiento de rescate de simulación a gran escala	No	No
<i>What happened to simulation-based education in outpatient setting in the 21st century- A scoping review</i> <sup>22</sup>	Barzegar M, Boushehri E, Amini M, Faghihi SAA, Zarifsanaiy N, Daneshvar M	2024	Revisión de alcance (Scoping review)	Determinar en qué medida se han considerado los componentes y estándares más efectivos de la simulación en la educación ambulatoria	Sí	Sí
<i>Simcrafting- A comprehensive framework for scenario development for simulation</i> <sup>23</sup>	Das S, Ahmed SM, Murry LL, Garg R	2024	Revisión narrativa	Proporcionar un marco para el desarrollo de escenarios de simulación con base en el modelo Smart	Sí	Sí
<i>Creating psychological safety in interprofessional simulation for health professional learners: a scoping review of the barriers and enablers</i> <sup>24</sup>	Lackie K, Hayward K, Ayn C, Stilwell P, Lane J, Andrews C	2022	Revisión de alcance (Scoping review)	Comprender las barreras y los facilitadores de la seguridad psicológica dentro de la educación interprofesional basada en simulación	No	No
<i>“Prebriefing” for high-fidelity simulation in nursing education: A meta-analysis</i> <sup>25</sup>	Lai KT, Li YY, Au ML, Wang SC, Ng WI	2022	Revisión con metaanálisis de ensayos controlados aleatorios y cuasiexperimentales	Identificar la efectividad del <i>prebriefing</i> en simulación de alta fidelidad en estudiantes de enfermería	Sí	Sí
<i>High-fidelity simulation duration and learning outcomes among undergraduate nursing students: A systematic review and meta-analysis</i> <sup>26</sup>	Lai KT, Li YY, Au ML,* Wang SC, Ng WI	2021	Revisión con metaanálisis de ensayos controlados aleatorios y cuasiexperimentales	Explorar los efectos de las diferentes duraciones de los tres pasos clave ( <i>prebriefing</i> , simulación, <i>debriefing</i> )	Sí	Sí
<i>“Prebriefing” in clinical simulation in nursing: scoping review</i> <sup>27</sup>	Cazissi da Silva C, Penariol Natarelli TR, Domingues AN, Monti Fonseca LM, de Lione Melo L	2022	Revisión con foco: <i>Meta-Analyses – extension for scoping reviews</i> (PRISMA-ScR)	Mapear el concepto y elementos estructurales de la fase <i>prebriefing</i> en simulación clínica de enfermería	Sí	Sí
<i>High-fidelity simulation for the education of nursing students: a scoping review of the literature/ La simulazione ad alta fedeltà per la formazione degli studenti di infermieristica: una scoping review della letteratura</i> <sup>28</sup>	Filomeno L, Minciullo A	2021	Revisión con foco	Mapear y describir los efectos de la formación mediante un método de simulación de alta fidelidad en las habilidades técnicas y no técnicas de los estudiantes de enfermería en un entorno de emergencia	No	No

Continúa la Tabla 3: Características de los estudios seleccionados.

Título	Autores	Año	Tipo de estudio	Objetivos del estudio	Describe conceptos <i>briefing</i> y/o <i>prebriefing</i>	¿Cumple criterios para selección final?
<i>Using briefing, simulation and debriefing to improve human and system performance</i> <sup>29</sup>	Louis P Halamek, Robert AH Cady, Michael R Sterling	2019	Artículo informativo	Definir los conceptos de <i>briefing</i> , simulación y <i>debriefing</i> ; demostrar cómo su aplicación basada en modelos de industrias de alto riesgo puede mejorar el rendimiento humano y del sistema en contextos clínicos de alta complejidad como la medicina neonatal-perinatal	No	No
“Prebriefing” en simulación clínica: análisis del concepto y terminología en castellano <sup>30</sup>	Esther León-Castelao, José M Maestre	2019	Revisión sistemática	Realizar un análisis y comprensión del concepto de introducción, sesión de información u orientación a la simulación ( <i>prebriefing</i> , <i>briefing</i> y orientación en inglés) existente en las publicaciones en español; proponer una definición ampliada y una terminología para uso en la educación en salud	Sí	Sí
<i>Briefing and debriefing during simulation-based training and beyond: Content, structure, attitude and setting</i> <sup>31</sup>	Michaela Kolbe, Bastian Grande, Donat R Spahn	2015	Revisión narrativa	Describir el <i>debriefing</i> y destacar los elementos clave para un <i>debriefing</i> exitoso, centrándonos en el contenido, la estructura, la actitud y el entorno	No	No
<i>Systematic review of the characteristics of brief team interventions to clarify roles and improve functioning in healthcare teams</i> <sup>32</sup>	Kelley Kilpatrick, Lysane Paquette, Mira Jabbour, Eric Tchouaket, Nicolas Fernandez, Grace Al Hakim, Véronique Landry, Nathalie Gauthier, Marie-Dominique Beaulieu, Carl-Ardy Dubois	2020	Revisión sistemática	Describir intervenciones breves (menos de medio día) destinadas a mejorar el funcionamiento del equipo sanitario	No	No

Fuente: Elaboración propia.

(sumativa o formativa). Asimismo, el 83% de los estudios indica que los estudiantes reciben información sobre el propósito de la simulación (objetivos), sin detallar acciones específicas. En el 66.6% de los artículos, el *briefing* se orienta a generar un entorno seguro para el aprendizaje, promoviendo confianza, respeto, apoyo, confidencialidad, delimitación de roles y la construcción del contrato de ficción. Finalmente, el 100% de los artículos revisados reporta que en esta etapa se proporciona orientación sobre el equipo, los maniqués, el entorno y los elementos que contribuyen al realismo de la simulación (Tabla 5).

En cuanto a la tercera fase, “facilitar” o *facilitating*, el 50% de los artículos revisados señala que esta etapa está orientada a promover la comprensión de los estudiantes y su compromiso con el escenario. Además, el 33.3% de los estudios menciona el uso de diversas estrategias, como la recepción del historial clínico, la planificación de los cuidados en conjunto con los compañeros y la discusión del caso del paciente. Asimismo, en esta fase se fomenta el debate, se responden preguntas y se otorga tiempo a los estudiantes para analizar y planificar los cuidados antes de ingresar al escenario (Tabla 6).

#### Evaluación de la calidad de los estudios

La calidad de las seis investigaciones fue evaluada con la herramienta AMSTAR-2.<sup>20</sup> Para ello,

cada autor ejecutó la lectura independiente de cada artículo y la aplicación de AMSTAR-2. Posteriormente, los autores consensuaron sus evaluaciones, a fin de obtener un resultado final sobre la calidad los artículos. Como resultado, dos artículos fueron catalogados como “alto en calidad”, mientras que los cuatro restantes fueron catalogados como “críticamente bajos” (Tabla 7).

## DISCUSIÓN

El *prebriefing* es un componente esencial de la EBS y es crucial para el desarrollo de escenarios que logren facilitar el aprendizaje y la reflexión. La presente investigación resalta la ausencia de consenso en relación con las fases del *prebriefing*: *planning*, *briefing* y *facilitating*,<sup>15</sup> según lo planteado por McDermott en el 2016.

En la literatura se observa una variedad de estructuras y definiciones para el término *prebriefing*, lo que refleja una falta de consenso sobre las acciones específicas que involucra este procedimiento,<sup>7-14</sup> situación que dificulta el reconocimiento de las acciones vinculadas a este término. Actualmente, la investigación en simulación clínica se centra en indagar estrategias y contenidos efectivos para crear escenarios de simulación,<sup>33-34</sup> relevando a segundo plano la virtud de establecer una estructura estandarizada para desarrollar tanto escenarios de simulación como estrategias que aseguren la efectividad de éstos.

Tabla 4: Revisión de las acciones vinculadas a la fase 1 del *prebriefing*.

Estudio evaluado	Fases “ <i>prebriefing</i> ”			
	Fase 1: planificación ( <i>planning</i> )			
	Día del escenario (calendario)	Actividades de aprendizaje proporcionada a los estudiantes	Entregar material por vía correo antes del día de simulación	Considerar variedad de estrategias para preparar al estudiante: videos, casos prácticos, lectura, revisión de medicamentos, visualización de un caso modelo, mapas conceptuales
Tong et al. <sup>25</sup>	Sí	Sí	Sí	Sí
Tong et al. <sup>26</sup>	No	No	No	No
Silva et al. <sup>27</sup>	No	No	No	No
Barzegar et al. <sup>22</sup>	No	No	No	No
Das et al. <sup>23</sup>	No	No	No	No
León-Castelao et al. <sup>30</sup>	Sí	Sí	No	Sí

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5: Revisión de las acciones vinculadas a la fase 2 del prebriefing.

Estudio evaluado	Fases “prebriefing”						
	Fase 2: Briefing						
	Utilizar un guión de briefing estandarizado	Establecer el tono y las expectativas	Informar el orden y la logística del escenario	Informar a los estudiantes sobre el tipo de evaluación (sumativa/formativa)	Proporcionar a los estudiantes información sobre el propósito de la simulación (objetivos), sin relevar acciones específicas	Establecer el entorno seguro para el aprendizaje (confianza, respeto y apoyo)	Orientación del equipo, los maniqués, el entorno y el realismo
Tong et al. <sup>25</sup>	No	No	No	No	Sí	No	Sí
Tong et al. <sup>26</sup>	No	No	No	No	Sí	No	Sí
Silva et al. <sup>27</sup>	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Barzegar et al. <sup>22</sup>	No	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
Das et al. <sup>23</sup>	No	Sí	No	No	No	Sí	Sí
León-Castelao et al. <sup>30</sup>	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí

Fuente: Elaboración propia.

En referencia a la estructura de la fase *planning*, se observó que no existe consenso respecto a las actividades vinculadas a esta etapa;<sup>35</sup> algunos autores incluso ni siquiera reconocen la existencia de esta fase.<sup>36</sup> Esto trae por consecuencia la falta de estandarización al momento de realizar la logística, planificación y preparación previa de una sesión de simulación, pudiendo ocasionar perjuicio del aprendizaje al no considerar los requerimientos previos como, por ejemplo, brindar los contenidos sobre los que tratará la simulación. Sin embargo, llama la atención que, más allá de omitir la fase *planning*, la mayoría de los autores destacan la importancia de ciertas acciones vinculadas a dicha fase, pero sin especificar un orden o estructura.

Esta incertidumbre sobre lo que compete a la planificación de una sesión de simulación puede deberse a que los autores que han abordado el tema presuponen que dichas actividades deben ser realizadas por sentido común, dejándolas al azar. Autores como Chamberlain<sup>35</sup> y Page-Cuttrara<sup>37</sup> coinciden en la necesidad de establecer acciones estandarizadas en relación con el *prebriefing* y sus fases. En el caso de la fase *planning*, al involucrar principalmente acciones relacionadas con la elaboración de un escenario, es posible que sea postergada en favor de las estrategias para la simulación; sin embargo, para los presentes autores, destaca la importancia de brindar a los estudiantes, previo al *briefing*, información respecto a metodologías y/o estrategias acerca de las actividades de aprendizaje que se desarrollarán.<sup>35</sup>

Los resultados obtenidos en cuanto a la fase de *briefing* y las seis acciones que la componen<sup>15</sup> dan cuenta de que el 55.5% de estas acciones hacen alusión a proporcionar información sobre los objetivos, la confidencialidad, los roles, el contrato de ficción, la orientación al equipo, los maniqués, el entorno y el realismo. Estos elementos sugieren que existe un consenso respecto de estas acciones y lo estipulado en la literatura; no obstante, se contraponen a lo que postulan Meakim y colaboradores,<sup>6</sup> quienes indica que, en general, el término *prebriefing* hace alusión a todo lo mencionado anteriormente, sin subdividirlo en fases tales como *planning*, *briefing* y *facilitating*.

El 22% de las acciones fueron mínimamente mencionadas en los artículos seleccionados, lo que nos podría indicar que los elementos de “utilizar un guión de *briefing* estandarizado” e “informar a los estudiantes sobre el tipo de evaluación (formativa/sumativa)” se podrían considerar implícitos en otras acciones del *briefing* o



en otras fases del *prebriefing*. También podemos inferir que dichas acciones podrían ser asumidas como obvias para quienes realizarán el proceso de simulación.<sup>35</sup> Respecto a las acciones “establecer el tono/expectativas” e “informar el orden y la logística del escenario”, el 50% de los artículos analizados sí las consideran, lo que pone en evidencia la ausencia de consenso sobre la estructura del *briefing* y, por ende, del *prebriefing*.

En cuanto a la fase *facilitating*, el 50% de los estudios revisados señala que esta etapa se orienta a mejorar la comprensión de los estudiantes y fortalecer su participación en el escenario. Aunque en la literatura no se encuentra el concepto de manera explícita, se ha identificado que proporcionar una sesión informativa previa permite a los estudiantes resolver dudas, lo que contribuye a garantizar la seguridad psicológica en el entorno

**Tabla 6: Revisión de las acciones vinculadas a la fase 3 del *prebriefing*.**

Estudio evaluado	Fases “ <i>prebriefing</i> ”			
	Fase 3: <i>Facilitating</i> (facilitar)			
	Promover la comprensión del alumno y el compromiso con el escenario	Considerar una variedad de estrategias (recepción del historial, planificación de los cuidados con los compañeros, discusión del caso del paciente)	Permitir el debate / contestar preguntas	Dar tiempo a los estudiantes para debatir y planificar los cuidados antes de entrar al escenario
Tong et al. <sup>25</sup>	No	No	No	No
Tong et al. <sup>26</sup>	No	No	No	No
Silva et al. <sup>27</sup>	Sí	Sí	Sí	Sí
Barzegar et al. <sup>22</sup>	Sí	No	No	No
Das et al. <sup>23</sup>	No	No	No	No
León-Castelao et al. <sup>30</sup>	Sí	Sí	Sí	Sí

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 7: Evaluación de la calidad metodológica (AMSTAR-2) de revisiones sistemáticas y metaanálisis incluidos.**

Estudio evaluado	Dominios/ítems																Resultado
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
León-Castelao et al. <sup>30</sup>	Sí	S/P	No	S/P	Sí	Sí	Sí	S/P	No	No	No	No	No	No	No	Sí	CB
Tong et al. <sup>25</sup>	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	A
Tong et al. <sup>26</sup>	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	A
Silva et al. <sup>27</sup>	Sí	S/P	No	No	Sí	Sí	No	S/P	S/P	No	No	N/A	Sí	No	N/A	Sí	CB
Das et al. <sup>23</sup>	No	No	No	No	No	No	No	No	No	Sí	No	No	No	No	No	Sí	CB
Barzegar et al. <sup>22</sup>	No	S/P	No	S/P	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No	Sí	CB

A = alto. CB = críticamente bajo.

AMSTAR-2 contiene 7 dominios críticos (ítems 2, 4, 7, 9, 11, 13, 15) y 9 dominios no críticos que pueden ser calificados como “Sí”, “Sí parcial” (S/P), “no”, o “No Aplica” (N/A). En su conjunto, establecen las preguntas de los dominios/ítems de AMSTAR-2.20

Fuente: Elaboración propia.

de aprendizaje.<sup>5</sup> Por otro lado, sólo el 33% de los artículos revisados menciona acciones específicas como “la recepción del historial clínico”, “la planificación de los cuidados en colaboración con los compañeros” y “la discusión del caso del paciente”. Estas estrategias incluyen la resolución de preguntas y la asignación de tiempo para que los estudiantes analicen y planifiquen los cuidados antes de ingresar al escenario. Esto concuerda con investigaciones que dan cuenta de la falta de claridad de los facilitadores con respecto a las prácticas adoptadas en simulación clínica.<sup>38</sup>

## CONCLUSIONES

Con base en los artículos revisados, queda en evidencia que el concepto *prebriefing* es un término complejo, siendo una de las limitaciones la escasa literatura disponible sobre la temática y la poca claridad al utilizar el término. De este modo, no existe consenso respecto a los elementos que deberían componer tanto al *prebriefing* como a sus distintas fases (*planning*, *briefing* y *facilitating*).

Asimismo, desde una perspectiva metodológica, otra limitación relevante fue que los términos clave *prebriefing* y *briefing*, al no estar indexados en la terminología DECS/MESH, limitaron directamente la estrategia de búsqueda.

El uso del término *prebriefing* tiene diferentes significados dependiendo del autor. Se sugiere utilizar en su reemplazo las fases que lo componen; *planning*, *briefing* y *facilitating*, lo que puede contribuir a una mejor comprensión de los conceptos y avanzar hacia la estandarización de las acciones necesarias para la creación y desarrollo de escenarios de simulación clínica.

Finalmente, empoderar en el uso de los conceptos *planning*, *briefing* y *facilitating* no sólo favorecería su aplicación coherente en la simulación clínica, creación de diseños instruccionales y el desarrollo de investigaciones más rigurosas, sino que también podría impactar positivamente en la seguridad psicológica de los estudiantes. Una comprensión compartida del proceso contribuiría a reducir la ansiedad, aumentar la confianza y promover un entorno seguro para la participación, elementos fundamentales para un aprendizaje significativo y un debriefing profundo y reflexivo.

## REFERENCIAS

1. Díaz-Guío DA, Cimadevilla-Calvo B. Educación basada en simulación: debriefing, sus fundamentos, bondades y dificultades. *Revista Latinoamericana de Simulación Clínica*. 2019; 1 (2): 95-103.
2. Sheykhmohammadi N, Atashpendar A, Zampunieris D. High-fidelity simulation pre-briefing with digital quizzes: Using INACSL standards for improving effectiveness. In: Poquet O, Ortega-Arranz A, Viberg O, et al. Proceedings of the 16th international conference on computer supported education (CSEDU 2024). 2024, pp. 412-419. SCITEPRESS – Science and Technology Publications. Available in: <https://doi.org/10.5220/0012682500003693>
3. McDermott DS. Seeking consensus on “Prebriefing”: Preparing students for simulation-based learning (Order No. 3734765). 2015. Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (1734038151).
4. Page-Cuttrara K. Use of “Prebriefing” in nursing simulation: a literature review. *Journal of Nursing Education*. 2013; 53 (3): 136-141.
5. McDermott DS, Ludlow J, Horsley E, Meakim C. Healthcare simulation standards of best practice™. *Prebriefing: preparation and briefing*. *Clinical Simulation in Nursing*. 2021; 58; 913. Available in: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.008>
6. Meakim C, Boese T, Decker S, et al. Standards of best practice: simulation standard I: Terminology [Supplemental material]. *Clinical Simulation in Nursing*. 2013; 9: s3-s11.
7. Rodgers BL. Concepts, analysis and the development of nursing knowledge: the evolutionary cycle. *J Adv Nurs*. 1989; 14: 330-335.
8. Waxman KT. The development of evidence-based clinical simulation scenarios: Guidelines for nurse educators. *J Nurs Educ*. 2010; 49 (1): 29-35. Available in: <https://doi.org/10.3928/01484834-20090916-07>
9. Beverly JDB. Pre simulation strategies: Do they increase student learning, confidence, and/or simulation participation? *Clinical Simulation in Nursing*. 2011; 7 (6): e248. Available in: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2011.09.016>
10. Brewer EP. Successful techniques for using human patient simulation in nursing education. *J Nurs Scholarsh*. 2011; 43 (3): 311-317. Available in: <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.2011.01405.x>
11. Miller KK, Riley W, Davis S, Hansen HE. *In situ* simulation: a method of experiential learning to promote safety and team behavior. *J Perinat Neonatal Nurs*. 2008; 22 (2): 105-113.
12. Blazeck A. Simulation anxiety syndrome: Presentation and treatment. *Clinical Simulation in Nursing*. 2011; 7 (2): e57-e60. Available in: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2010.05.002>
13. Rudolph JW, Raemer DB, Simon R. Establishing a safe container for learning in simulation: the role of the presimulation briefing. *Simul Healthc*. 2014; 9 (6): 339-349. Available in: <http://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000047>
14. Onda E. Situated cognition: Its relationship to simulation in nursing education. *Clinical Simulation in Nursing*. 2012; 8: e1-e8. Available in: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2010.11.004>
15. McDermott DS. The “Prebriefing” Concept: A Delphi study of CHSE experts. *Clinical Simulation in Nursing*. 2016; 12 (6): 219-227. Available in: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.02.001>

16. Penn J, Voyce C, Nadeau JW, Crocker AF, Ramirez MN, Smith SN. Optimizing interprofessional simulation with intentional *prebriefing* and debriefing. *Advances in Medical Education and Practice*. 2023; 14: 1273-1277.
17. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med*. 2018; 169 (7): 467-473. Available in: <https://doi.org/10.7326/M18-0850>
18. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, et al. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021; 372: n71. Available in: <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
19. Shea BJ, Hamel C, Wells GA, et al. AMSTAR is a reliable and valid measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews. *J Clin Epidemiol*. 2009; 62(10), 1013-1020. Available in: <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2008.10.009>
20. Shea BJ, Reeves BC, Wells G, et al. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ*. 2017; 358: j4008.
21. Henrico K. Psychological safety during a large-scale simulation-based learning event. *Scholarship of Teaching and Learning in the South*. 2024; 8 (1): 34-55. Available in: <https://doi.org/10.36615/sotls.v8i1.340>
22. Barzegar M, Boushehri E, Amini M, et al. What happened to simulation-based education in outpatient setting in the 21st century: a scoping review. *J Adv Med Educ Prof*. 2024; 12 (2): 69-78. Available in: <https://doi.org/10.30476/JAMP.2023.100297.1885>
23. Das S, Ahmed SM, Murry LL, Garg R. Simcrafting: a comprehensive framework for scenario development for simulation. *Indian J Anaesth*. 2024; 68 (1): 31-35. Available in: [https://doi.org/10.4103/ija.ija\\_1262\\_23](https://doi.org/10.4103/ija.ija_1262_23)
24. Lackie K, Hayward K, Ayn C, et al. Creating psychological safety in interprofessional simulation for health professional learners: a scoping review of the barriers and enablers. *J Interprof Care*. 2023; 37 (2): 187-202. Available in: <https://doi.org/10.1080/13561820.2022.2052269>
25. Tong LK, Li YY, Au ML, Wang SC, Ng WI. Prebriefing for high-fidelity simulation in nursing education: a meta-analysis. *Nurse Educ Today*. 2022; 119: 105609. Available in: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105609>
26. Tong LK, Li YY, Au ML, et al. High-fidelity simulation duration and learning outcomes among undergraduate nursing students: a systematic review and meta-analysis. *Nurse Educ Today*. 2022; 116: 105435. Available in: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105435>
27. Silva CCD, Ntarelli TRP, Domingues NA, Fonseca LMM, Melo LL. "*Prebriefing*" in clinical simulation in nursing: scoping review. *Rev Gaucha Enferm*. 2022; 43(spe): e20220067. Available in: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.20220067.en>
28. Filomeno L, Minciullo A. High-fidelity simulation for the education of nursing students: a scoping review of the literature. *Prof Inferm*. 2021; 74 (2): 180-189. Available in: <https://doi.org/10.7429/pi.2021.7423180>
29. Halamek LP, Cady RAH, Sterling MR. Using briefing, simulation and debriefing to improve human and system performance. *Semin Perinatol*. 2019; 43 (8): 151178. Available in: <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2019.08.007>
30. León-Castelao E, Maestre JM. "*Prebriefing*" en simulación clínica: análisis del concepto y terminología en castellano. *Educación Médica, Volumen*. 2019; 20 (4): 238-248. Available in: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.12.011>
31. Kolbe M, Grande B, Spahn DR. Briefing and debriefing during simulation-based training and beyond: content, structure, attitude and setting. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2015; 29 (1): 87-96. Available in: <https://doi.org/10.1016/j.bpa.2015.01.002>
32. Kilpatrick K, Paquette L, Jabbour M, et al. Systematic review of the characteristics of brief team interventions to clarify roles and improve functioning in healthcare teams. *PLoS One*. 2020; 15 (6): e0234416. Available in: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0234416>
33. Groom JA, Henderson D, Sittner BJ. National League for Nursing-Jeffries Simulation Framework state of the science project: Simulation design characteristics. *Clinical Simulation in Nursing*. 2014; 10 (7): 337-344.
34. Meakim CH, Fey MK, Chmil JV, Mariani B, Alinier G. Standards of best practice: Simulation standard IX: simulation design. *Clinical Simulation in Nursing*. 2015; 11 (6): 309-315. Available in: <http://doi.org/10.1016/j.ecns.2015.03.005>
35. Chamberlain J. "*Prebriefing*" in nursing simulation: a concept analysis using Rodger's methodology. *Clinical Simulation in Nursing*. 2015; 11 (7): 318-322. Available in: <http://doi.org/10.1016/j.ecns.2015.05.003>
36. The INASCL Board of Directors. Standard I: Terminology. *Clinical Simulation in Nursing*. 2011; 7 (4S): s3-s7. Available in: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2011.05.005>
37. Page-Cuttrara K. "*Prebriefing*" in nursing simulation: a concept analysis. *Clinical Simulation in Nursing*. 2015; 11 (7): 335-340. Available in: <http://doi.org/10.1016/j.ecns.2015.05.001>
38. El Hussein M, Harvey G, Kilfoil L. Pre-brief in simulation-based experiences: a scoping review of the literature. *Clinical Simulation in Nursing*. 2021; 61: 86-95. Available in: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.003>

**Correspondencia:****Francisca Rodríguez Vera**

Lientur Núm. 1457,

Concepción, Chile.

Tel: (+569) 8807-3685.

**E-mail:** francisca.rodriguez@uss.cl

**Palabras clave:**

enseñanza basada  
en simulación,  
facilitadores,  
formación virtual,  
seguridad del  
paciente, desarrollo  
profesional.

**Keywords:**

simulation  
based education,  
facilitators, virtual  
training, patient  
safety, professional  
development.

\* Licenciada en  
Enfermería. Magister  
en Gestión Educativa.  
Centro de Simulación  
(CS), Facultad de  
Ciencias Biomédicas  
(FCB), Universidad  
Austral (UA). Argentina.

‡ Licenciada en  
Enfermería. Magister  
en Gestión de Servicios  
en Enfermería. CS,  
FCB, UA. Argentina.

§ PhD, médico.  
SimAcademy. Cancer  
Center Tec 100.  
Querétaro, México.

¶ PhD/Diplomatura en  
Psicología. Investigador  
senior, Academia de  
Copenhague para la  
Educación Médica  
y la Simulación,  
Centro de Recursos  
Humanos y Educación,  
Región Capital de  
Dinamarca, Copenhague,  
Dinamarca. Profesor  
del Departamento de  
Calidad y Tecnología  
en Salud, Universidad  
de Stavanger.  
Stavanger, Noruega.

Recibido: 07/08/2025

Aceptado: 10/10/2025

doi: 10.35366/122071

## Diseño, implementación y evaluación de un programa virtual para la formación de facilitadores en simulación clínica y seguridad del paciente en Argentina

### *Design, implementation and evaluation of a virtual program for clinical simulation and patient safety facilitators training in Argentina*

Dolores Latugaye,\* Carolina Astoul-Bonorino,‡  
Juan Manuel Fraga-Sastrías,§ Peter Dieckmann¶

#### RESUMEN

La formación de facilitadores en simulación clínica en América Latina presenta características heterogéneas y, en muchos casos, acceso limitado, lo que puede dificultar las oportunidades de formación continua y desarrollo profesional en la región. En este contexto, la virtualidad se presenta como una alternativa prometedora para ampliar el acceso, especialmente en contextos con recursos limitados. Este artículo presenta la experiencia de diseño, desarrollo y evaluación de un programa de formación en simulación clínica y seguridad del paciente para facilitadores de Argentina, de modalidad virtual y sin costo para los participantes.

#### ABSTRACT

*In Latin America, facilitator training in clinical simulation is characterized by heterogeneity and limited access, which can hinder continuing education and professional development opportunities in the region. In this context, virtual learning emerges as a promising alternative for expanding access, particularly in settings with limited resources. This article presents the experience of designing, developing, and evaluating a training program in clinical simulation and patient safety for facilitators in Argentina. The program was delivered virtually and offered free of charge to participants.*

#### INTRODUCCIÓN

La formación de facilitadores en simulación en salud es una necesidad y una prioridad para numerosas instituciones en distintas partes del mundo.<sup>1</sup> Contar con facilitadores capacitados y entrenados contribuye no solo a la satisfacción de los participantes, sino también al logro de los resultados esperados.<sup>2,3</sup> Las recomendaciones internacionales y los estándares de buenas prácticas promueven la capacitación del facilitador y de quien diseña e implementa la enseñanza basada en simulación.<sup>3-5</sup> Sin embargo, la formación

de los facilitadores representa un desafío tanto personal como institucional, ya que requiere tiempo, gestión de recursos y, a menudo, implica costos elevados.<sup>6</sup> En Argentina, como en varios países de Latinoamérica, la oferta de programas de formación en simulación es heterogénea y resulta, en muchos casos, inaccesible para muchos profesionales. En los últimos años, especialmente a partir de la pandemia, el uso de la modalidad virtual para programas de formación ha crecido exponencialmente, ampliando las oportunidades de formación de numerosos profesionales, con excelentes resultados en el aprendizaje.<sup>7</sup>

**Citar como:** Latugaye D, Astoul-Bonorino C, Fraga-Sastrías JM, Dieckmann P. Diseño, implementación y evaluación de un programa virtual para la formación de facilitadores en simulación clínica y seguridad del paciente en Argentina. Rev Latinoam Simul Clin. 2025; 7 (3): 124-129. <https://dx.doi.org/10.35366/122071>



## PRESENTACIÓN DEL CASO

### Diseño del programa

Durante el año 2024, la Universidad Austral, en conjunto con el grupo europeo de simulación EuSim ([www.eusim.org](http://www.eusim.org)), cocrearon una propuesta de formación en simulación clínica y seguridad del paciente para profesionales de la salud en Argentina. El diseño del programa se llevó a cabo de forma iterativa a través de múltiples sesiones de planificación, integrando tanto la experiencia acumulada en cursos previos de formación de facilitadores como las necesidades específicas del contexto local.

El desarrollo del programa fue un proceso iterativo, siguiendo los seis pasos definidos por Kern<sup>8</sup> (*Tabla 1*) y estuvo a cargo de facilitadores de América Latina y Europa, todos miembros de EuSim. Los facilitadores colaboraron en el diseño de materiales, actividades y lecturas complementarias, de acuerdo con los objetivos de aprendizaje específicos de cada sesión (*Tabla 2*).

### Modalidad y contenidos

El programa constó de cuatro ediciones, cada una dirigida a aproximadamente 100 participantes, en modalidad virtual sincrónica y con actividades

**Tabla 1: Seis pasos para el desarrollo curricular según Kern.**

Paso	Consideraciones
Identificación del problema y necesidades generales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los facilitadores en simulación tienen un rol complejo que requiere formación para evitar situaciones perjudiciales para los participantes de los cursos</li> <li>El grupo destinatario está disperso geográficamente y cuenta con fondos limitados para viajar</li> <li>Las colaboraciones ya establecidas entre América Latina y Europa permitieron un enfoque internacional</li> </ul>
Evaluación de necesidades específicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para comenzar a trabajar con simulación, los participantes necesitan una visión general de las posibilidades que ofrece esta estrategia y comprender los pasos básicos para diseñar y llevar a cabo actividades de simulación</li> <li>El formato en línea resulta adecuado para enfrentar los desafíos logísticos</li> <li>Es necesario superar la barrera idiomática mediante la inclusión de interpretación entre español e inglés</li> </ul>
Objetivos generales y específicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describir los elementos de la educación basada en simulación</li> <li>Describir los desafíos potenciales y actuales de la educación basada en simulación</li> <li>Describir las posibilidades de utilizar la simulación para diferentes objetivos de aprendizaje</li> </ul>
Estrategias educativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describir los pasos básicos para implementar educación basada en simulación</li> <li>Aprovechar al máximo las posibilidades del formato virtual</li> <li>Combinación de presentaciones plenarias y discusiones en grupos pequeños (aproximadamente 10 participantes por grupo), cada uno facilitado por un miembro del equipo docente</li> <li>Recolección de ideas clave de los grupos pequeños en la sesión plenaria por parte del equipo docente</li> <li>Materiales de lectura y videos complementarios</li> <li>Tareas entre sesiones</li> <li>Posibilidad de practicar métodos (como el <i>debriefing</i>) con retroalimentación</li> </ul>
Implementación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los contenidos abordados se describen en el texto</li> <li>Cuatro ediciones de aproximadamente 100 participantes cada una</li> <li>Cada edición incluyó ocho sesiones</li> <li>Formato de reuniones virtuales con canal de interpretación</li> <li>Cada sesión contó con aproximadamente seis docentes del curso</li> <li>Trabajo en grupos pequeños y sesiones plenarias</li> </ul>
Evaluación y retroalimentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Discusiones al final de cada sesión con los participantes</li> <li>Dentro del equipo docente, <i>debriefing</i> posterior a cada sesión y al finalizar cada edición</li> <li>Evaluación del curso por parte de los participantes</li> </ul>

Tabla 2: Contenido del programa de formación en simulación clínica y seguridad del paciente.

Sesión	Objetivos	Actividad(es) sincrónica(s)	Actividad asincrónica
#1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dar la bienvenida, presentar a los facilitadores, contenido y cronograma del programa</li> <li>Brindar una introducción a la simulación clínica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ejercitación para el manejo de Zoom</li> <li>Actividad rompehielos</li> <li>Sesión teórica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecturas sugeridas en el aula virtual</li> <li>Cuestionario con preguntas de respuesta de opción múltiple sobre el contenido de la sesión sincrónica</li> </ul>
#2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprender la importancia de la seguridad psicológica en el ámbito clínico y educativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sesión teórica</li> <li>Actividad reflexiva en pequeños grupos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecturas sugeridas y material audiovisual en el aula virtual</li> <li>Actividad individual mediante pizarra interactiva</li> </ul>
#3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introducir a los participantes en el concepto y las acciones internacionales para la seguridad del paciente</li> <li>Proponer la inclusión de estos contenidos en simulación clínica, diferenciando la seguridad tipo I y II</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sesión teórica</li> <li>Actividad en grupos reducidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecturas sugeridas en el aula virtual</li> <li>Ensayo personal sobre el tema</li> </ul>
#4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentar los factores humanos y su influencia en la seguridad del paciente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sesión teórica</li> <li>Actividad en grupos reducidos a partir de videos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecturas sugeridas en el aula virtual</li> <li>Actividad individual de integración</li> </ul>
#5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Brindar herramientas para el diseño de escenarios con el objetivo de promover la seguridad del paciente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sesión teórica</li> <li>Actividad de diseño de escenarios en grupos reducidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecturas sugeridas en el aula virtual</li> <li>Diseño de escenarios en grupo</li> </ul>
#6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introducir a los participantes al <i>debriefing</i>: fases, objetivos y contenido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sesión teórica</li> <li>Práctica de <i>debriefing</i> en pequeños grupos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecturas sugeridas en el aula virtual</li> <li>Análisis de la estructura de un <i>debriefing</i> a partir de un video</li> </ul>
#7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Brindar un espacio de entrenamiento en <i>debriefing online</i> a partir de un video</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sesión de práctica de <i>debriefing online</i> en pequeños grupos</li> <li><i>Debriefing del debriefing online</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecturas sugeridas sobre fase de análisis</li> <li>Análisis de la fase de análisis a partir de un video</li> </ul>
#8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reforzar la importancia de la fase de aplicación del <i>debriefing</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sesión teórica sobre esta fase</li> <li>Actividad de práctica en pequeños grupos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ejercicio de reflexión sobre los aprendizajes del programa</li> </ul>

asincrónicas entre sesiones. Se llevó a cabo entre abril y diciembre de 2024, con las siguientes fechas por edición:

**1º edición:** 11 de abril al 30 de mayo.

**2º edición:** 11 de junio al 6 de agosto.

**3º edición:** 15 de agosto al 3 de octubre.

**4º edición:** 15 de octubre al 3 de diciembre.

La estructura de cada edición incluyó ocho encuentros sincrónicos de dos horas de duración cada uno, compuestos por clases expositivas de entre 30 y 45 minutos, seguidas de trabajo en pequeños grupos, cuyo objetivo era aplicar de manera práctica los contenidos brindados en la sesión teórica; por último, una puesta en común y cierre de cada

encuentro. Durante la dinámica de dos horas, se brindó un espacio de 5 minutos de pausa para lograr el descanso necesario de los participantes.

Los temas que se incluyeron a lo largo de los encuentros fueron: introducción a la simulación clínica; seguridad psicológica y aprendizaje en simulación; introducción a la seguridad del paciente; habilidades no técnicas: factores humanos y su relación con la seguridad del paciente; diseño de escenarios para promover la seguridad del paciente; introducción al *debriefing*; práctica del *debriefing*; fase de aplicación del *debriefing*, y cierre del programa.

Además, se incorporaron recursos y actividades asincrónicas a través de una plataforma virtual, permitiendo a los participantes ampliar



y consolidar los contenidos abordados durante los encuentros sincrónicos. Estas actividades fueron monitorizadas por tutores virtuales, todos miembros del grupo EuSim. Estos tutores fueron los responsables de brindar retroalimentación relacionada con las actividades asincrónicas.

### Participantes/destinatarios

Gracias al apoyo de la Fundación Johnson & Johnson, el programa se ofreció de manera 100% bonificada. Se estableció como criterio que los destinatarios debían ser exclusivamente profesionales de la salud de Argentina. La convocatoria se realizó a través de asociaciones de facultades de enfermería, medicina, nutrición y psicología, así como por medio de departamentos de docencia e investigación de instituciones sanitarias. También se contactó a miembros de asociaciones de simulación clínica, representantes del ministerio de salud y usuarios de redes nacionales vinculadas a la educación en salud.

La inscripción y selección de los participantes se desarrolló en tres etapas:

**Etapla 1:** a través de las asociaciones descritas, y mediante el método “bola de nieve”, se llegó a los interesados, quienes debían completar un formulario de preinscripción. En total se recibieron más de 900 formularios, que fueron organizados considerando criterios geográficos, institución de referencia, edición deseada, entre otros aspectos. A partir de esta información, se elaboraron listas de candidatos para cada una de las cuatro ediciones.

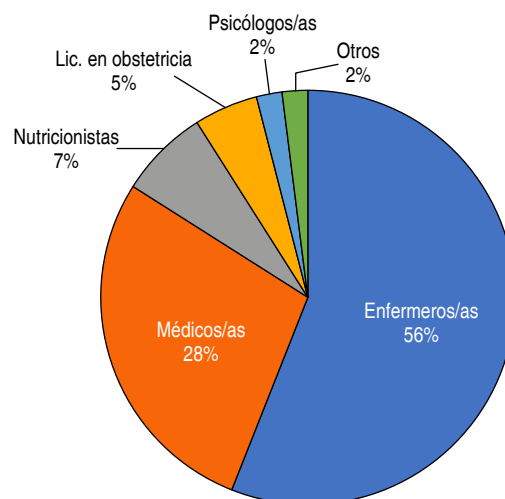
**Etapla 2:** los participantes seleccionados fueron contactados por correo electrónico, solicitándoles la confirmación de su interés y compromiso formal de asistencia a la edición asignada del programa. En esta etapa, 492 profesionales de la salud confirmaron su interés y aceptación de la edición asignada del programa.

**Etapla 3:** 20 días previos al inicio de cada edición, se contactó nuevamente a los confirmados, solicitándoles que completaran los formularios finales de inscripción, asumiendo el compromiso de finalizar el programa.

Finalmente, iniciaron el programa 480 profesionales, de los cuales 325 lo completaron y recibieron una certificación. La *Tabla 3* resume la cantidad de inscritos y graduados por edición.

La propuesta formativa alcanzó una amplia diversidad de perfiles profesionales, lo que evidencia su relevancia y aplicabilidad transversal en el ámbito sanitario. Entre los participantes se encontraban enfermeros/as (56%), médicos/as (28%), nutricionistas (7%), licenciados/as en obstetricia (5%), psicólogos/as (2%) y profesionales de otras disciplinas (2%) (*Figura 1*).

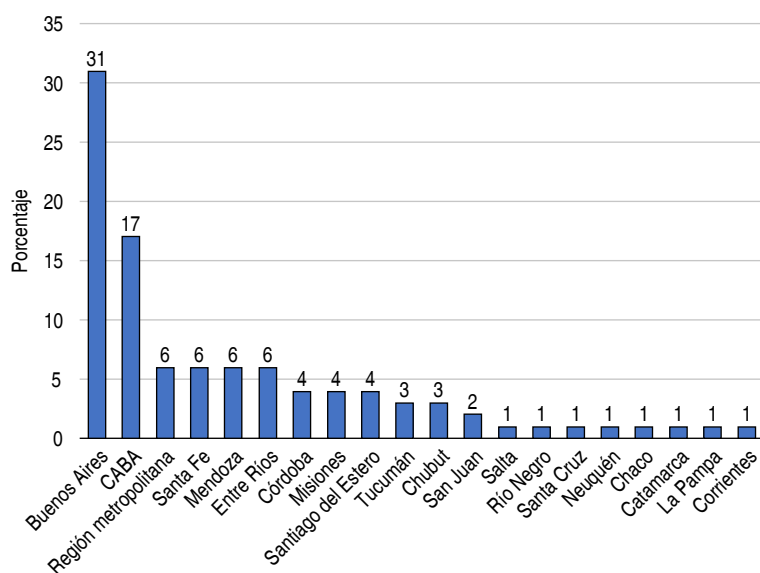
Se identificaron las razones más frecuentes por las cuales algunos participantes no completaron el curso. El 73% de los casos de deserción



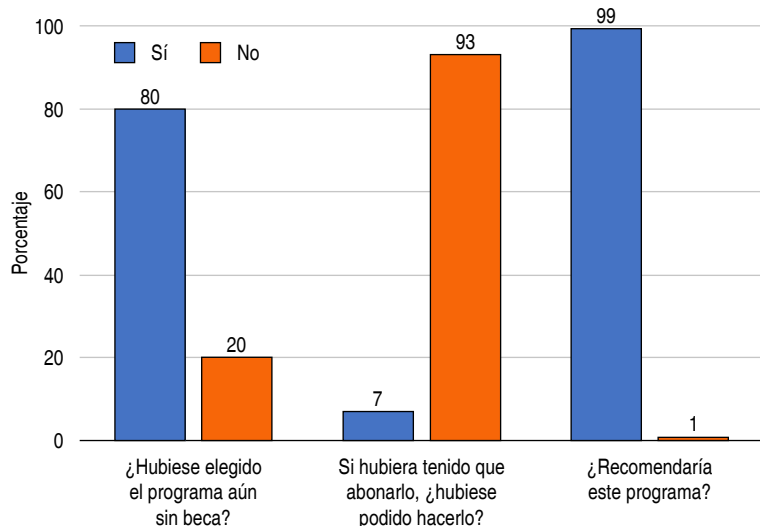
*Figura 1: Distribución de las profesiones de los participantes.*

**Tabla 3: Total de participantes y certificados emitidos por edición.**

	Edición			
	Primera	Segunda	Tercera	Cuarta
Profesionales preinscritos	104	118	140	130
Asistencia promedio por sesión	70	85	94	88
Certificados emitidos	66	75	95	89



**Figura 2:** Porcentaje de participantes por provincia.  
CABA = Ciudad Autónoma de Buenos Aires.



**Figura 3:** Evaluación del programa por parte de los participantes.

estuvieron relacionados con incompatibilidades horarias que dificultaban la asistencia a las sesiones sincrónicas, mientras que el 27% restante se debió al incumplimiento de las actividades asincrónicas en el aula virtual.

El formato virtual del programa permitió una notable amplitud geográfica en su alcance, beneficiando a profesionales de la salud de diversas regiones del país. En total, participaron profesionales de 19 de las 24 provincias argentinas, lo cual evidencia el potencial de esta modalidad para

democratizar el acceso a propuestas de formación innovadoras y de alta calidad (Figura 2).

### Evaluación del programa

Con el objetivo de valorar la calidad y efectividad de la propuesta, se administró una encuesta de satisfacción al finalizar cada edición del programa, la cual fue respondida por un total de 192 participantes. Los resultados obtenidos reflejaron una alta satisfacción general con la experiencia formativa. La calificación global del programa fue de 9 sobre 10 puntos, mientras que las actividades en grupos pequeños fueron evaluadas con un puntaje promedio de 9 puntos. En particular, el nivel académico de los expositores alcanzó una valoración sobresaliente de 10 sobre 10.

Además, se consultó a los participantes acerca de su disposición para inscribirse al programa sin contar con una beca. El 80% de los encuestados manifestó que habría elegido participar de todos modos, aunque únicamente el 7% indicó que habría podido costearlo de forma independiente. Esta diferencia resalta el valor percibido de la formación y, al mismo tiempo, la relevancia y necesidad de financiamiento externo para reducir las barreras de acceso a estos programas. En línea con estos resultados, el 99% de los participantes expresó que recomendaría el programa a otros colegas, consolidando así su impacto positivo tanto individual como colectivo (Figura 3).

### DISCUSIÓN

El desarrollo de este programa fue una iniciativa sin precedentes en Argentina y en la región —y, hasta donde sabemos, a nivel mundial—, tanto por su diseño pedagógico como por su alcance geográfico y su colaboración multiprofesional e internacional. La modalidad virtual, cuidadosamente diseñada para incluir actividades sincrónicas y asincrónicas, facilitó la participación de profesionales de todo el país, superando las barreras geográficas que históricamente han limitado el acceso a propuestas de formación continua en simulación clínica.

Asimismo, la participación de docentes de reconocida trayectoria internacional, combinada con una propuesta estructurada, gratuita y de alta calidad, posicionó al programa como una alternativa formativa de primer nivel. La alta tasa de satisfacción, la diversidad profesional y el hecho de que prácticamente todos los participantes recomendarían el programa, reflejan su pertinencia,

utilidad, impacto y valor percibido para la mejora de la calidad en el uso de la enseñanza basada en simulación.

El modelo de colaboración internacional, el diseño adaptado a las necesidades locales y la estrategia de difusión por redes profesionales demostraron ser elementos clave para lograr una convocatoria representativa y una implementación exitosa. No obstante, se identificaron desafíos a considerar en futuras ediciones, como la compatibilidad horaria para profesionales en ejercicio y el cumplimiento de las actividades asincrónicas, aspectos que podrían ser optimizados mediante ajustes en la flexibilidad del cronograma o mecanismos de seguimiento más personalizados.

Finalmente, esta experiencia pone de manifiesto la posibilidad de escalar propuestas formativas innovadoras y de calidad, incluso en contextos de recursos limitados, siempre que se cuente con alianzas estratégicas, un enfoque centrado en el participante y un uso inteligente de la virtualidad.

## CONCLUSIONES

Este programa demostró que es posible desarrollar una propuesta formativa en simulación clínica y seguridad del paciente de alta calidad, reduciendo barreras de acceso por medio del financiamiento de una fundación y el uso de tecnologías educativas, así como la colaboración internacional. Su impacto en términos de acceso, satisfacción y diversidad profesional reafirma la necesidad de consolidar y replicar este tipo de iniciativas en otros países de América Latina. Fortalecer la formación de facilitadores es una estrategia clave para mejorar la calidad de la enseñanza basada en simulación y, como consecuencia, la atención en salud. Experiencias como ésta constituyen un paso relevante hacia ese objetivo en nuestro país.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos especialmente el apoyo de la Fundación Johnson & Johnson y a todos los faci-

litadores que han diseñado y hecho posible esta propuesta de formación que contribuye a mejorar el uso de la enseñanza basada en simulación en Argentina.

## REFERENCIAS

1. Cheng A, Grant V, Dieckmann P, Arora S, Robinson T, Eppich W. Faculty development for simulation programs: five issues for the future of debriefing training. *Simul Healthc*. 2015; 10 (4): 217-222. doi: 10.1097/SIH.0000000000000090.
2. Persico L, Belle A, DiGregorio H, Wilson-Keates B, Shelton C; INACSL Standards Committee. Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Facilitation. *Clin Simul Nurs*. 2021; 58: 22-26. doi: 10.1016/j.ecns.2021.08.010.
3. Díaz-Navarro C, Laws-Chapman C, Moneypenny M, Purva M. The ASPIH Standards – 2023: guiding simulation-based practice in health and care [Internet]. Bathgate (UK): Association for Simulated Practice in Healthcare; 2023. Available in: <https://aspih.org.uk>
4. Díaz-Navarro C, Armstrong R, Charnetski M, Freeman KJ, Koh S, Reedy G, et al. Global consensus statement on simulation-based practice in healthcare. *Adv Simul (Lond)*. 2024; 9 (1): 19. doi: 10.1186/s41077-024-00288-1.
5. Hallmark B, Brown M, Peterson DT, Fey M, Morse C; INACSL Standards Committee. Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Professional Development. *Clin Simul Nurs*. 2021; 58: 5-8. doi: 10.1016/j.ecns.2021.08.007.
6. Elendu C, Amaechi DC, Okatta AU, Amaechi EC, Elendu TC, Ezech CP, et al. The impact of simulation-based training in medical education: a review. *Medicine (Baltimore)*. 2024; 103 (27): e38813. doi: 10.1097/MD.00000000000038813.
7. Astoul-Bonorino C, Sánchez F, Capelli C, Prudencio C, Stepanosky S, Vinciguerra D, et al. Face-to-face vs virtual instructors' simulation training program: What do participants say? *Fund Ed Med*. 2023; 26 (6): 267-270. doi: 10.33588/fem.2606.1312.
8. Thomas PA, Kern DE, Hughes MT, Tackett SA, Chen BY, eds. Curriculum development for medical education: a six-step approach. 4th ed. Baltimore (MD): Johns Hopkins University Press; 2022.

**Correspondencia:**

**Dolores Latugaye**

**E-mail:** dlatugaye@austral.edu.ar



Federación Latinoamericana  
de Simulación Clínica y  
Seguridad del Paciente



