



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), marzo-abril 2026,
Volumen 10, Número 2.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i2

LA SIMULACIÓN CLÍNICA COMO INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA FORMACIÓN DE LICENCIADOS EN ENFERMERÍA

CLINICAL SIMULATION AS A TECHNOLOGICAL
INNOVATION IN THE TRAINING OF NURSING GRADUATES

Shara Judith Torres Palma

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador

Maybelee Abigail Torres Palma

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador

Kimberlyn Yomira Arias Mindiola

Hospital General Guasmo Sur, Ecuador

Meilyn Piedad Cortez Romero

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador

Luis Xavier Campuzano Cañarte

Universidad Tecnológica ECOTEC, Ecuador

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rem.v10i2.23490

La Simulación Clínica como Innovación Tecnológica en la Formación de Licenciados en Enfermería

Shara Judith Torres Palma¹

sharatorres08@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-7121-9068>

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
Ecuador

Maybelee Abigail Torres Palma

maybelectorrespalma@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-4193-6660>

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
Ecuador

Kimberlyn Yomira Arias Mindiola

kimberlynariasmindiola96@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-3990-3803>

Hospital General Guasmo Sur
Ecuador

Meilyn Piedad Cortez Romero

meicor23@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-4816-5867>

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
Ecuador

Luis Xavier Campuzano Cañarte

luisitopxavi11@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-0230-5285>

Universidad Tecnológica ECOTEC
Ecuador

RESUMEN

El objetivo del presente artículo es describir la efectividad de la implementación de la simulación clínica como innovación tecnológica en la formación de licenciados en enfermería en su malla curricular institucional. Para su ejecución se realizó una investigación de tipo descriptiva con enfoque cualitativo centrada en la revisión documental sistemática de 20 artículos científicos originales publicados en el período de 2022- 2026 en bases de datos de alto impacto como Scopus, SciELO, PubMed y Google Académico. Entre los principales hallazgos se evidencia que la simulación clínica ha pasado de ser una herramienta didáctica a convertirse en una necesidad vital, el cual permite que los estudiantes alcancen una mayor transferencia de conocimientos basado en la evidencia, competencias técnicas y humanistas. Se enfatiza que la adopción de esta tecnología ayuda en la reducción del miedo al error durante la práctica de procedimientos invasivos y no invasivos, generando seguridad a nivel psicológico, fortaleciendo el juicio clínico y la toma de decisiones en entornos controlados por docentes expertos, preservando la seguridad del paciente. En conclusión, la simulación se logra posicionar como un estándar de oro en la formación integral de pregrado del licenciado en enfermería, en cual se combina la técnica, conocimiento científico, ética y el enfoque humanizado en los cuidados brindados al usuario, preparando de manera eficiente y eficaz al egresado, cumpliendo las exigencias del mercado laboral vigente a nivel de centros de salud, hospitales y clínicas.

Palabras clave: simulación clínica; seguridad al paciente; innovación tecnológica; cuidado humanizado; innovación tecnológica.

¹ Autor principal

Correspondencia: sharatorres08@gmail.com

Clinical Simulation as a Technological Innovation in the Training of Nursing Graduates

ABSTRACT

The objective of this article is to describe the effectiveness of implementing clinical simulation as a technological innovation in the training of nursing graduates within their institutional curriculum. A descriptive, qualitative study was conducted, focusing on a systematic review of 20 original scientific articles published between 2022 and 2026 in high-impact databases such as Scopus, SciELO, PubMed, and Google Scholar. Among the main findings, it is evident that clinical simulation has evolved from a didactic tool to a vital necessity, enabling students to achieve greater knowledge transfer based on evidence, technical skills, and humanistic competencies. The article emphasizes that the adoption of this technology helps reduce the fear of error during the practice of invasive and non-invasive procedures, fostering psychological confidence, strengthening clinical judgment and decision-making in environments controlled by expert instructors, and preserving patient safety. In conclusion, simulation has become a gold standard in the comprehensive undergraduate training of nursing graduates, combining technique, scientific knowledge, ethics, and a humanized approach to patient care, efficiently and effectively preparing graduates to meet the demands of the current job market in health centers, hospitals, and clinics.

Keywords: clinical simulation; patient safety; technological innovation; humanized care; technological innovation.

Artículo recibido 28 febrero 2026
Aceptado para publicación: 28 marzo 2026



INTRODUCCIÓN

La formación de los profesionales de enfermería es un proceso de engranaje de diversos modelos y teorías que pretenden garantizar y priorizar la seguridad del paciente como base principal. El problema de investigación detectado radica en la imperante necesidad de disminuir la brecha existente entre la práctica clínica y el conocimiento teórico, logrando la eliminación de los riesgos existentes durante la adquisición y desarrollo de destrezas mediante el aprendizaje tradicional con usuarios que presentan múltiples patologías que podrían o no ser infecciosas. Por lo tanto, la simulación clínica representa una innovación tecnológica que permite la incorporación de escenarios ficticios para la reflexión educativa, resolución de casos complejos en base a la evidencia científica y al desarrollo motriz para ciertas actividades que requieren de alta precisión y de la adquisición de destrezas y habilidades en la etapa formativa.

La relevancia de la presente investigación se justifica en que la simulación clínica no solo permite el entrenamiento repetitivo, corrección de errores, adquisición de nuevos conocimientos y habilidades, sino que precisa de un trabajo en conjunto multidisciplinar para la resolución de casos potencialmente reales donde se requiere la participación del equipo multidisciplinar de salud para la preservación de la vida del paciente resguardando la integridad y seguridad del mismo. De acuerdo con Shu et al., (2025) este enfoque es de vital importancia para la integración de un enfoque humanista en la atención centrada al paciente, fortaleciendo el juicio clínico y la toma de decisiones del estudiante en formación, relacionándose con el estudio de Silva et al., (2025) quienes señalan que de tal manera se fomenta el razonamiento crítico- reflexivo sobre la comunicación y el trabajo en equipo resaltando su importancia durante su vida preprofesional, brindando a la comunidad egresados con altas competencias acorde al mercado laboral actual. En el mismo sentido, Guevara-Fernández y Solera-Porras, (2022) indican que la simulación no solo consiste en una herramienta que brinda el desarrollo de técnicas, sino que se convierte en una estrategia pedagógica para la transformación de la adquisición de conocimiento basado en la práctica.

La presente investigación se sustenta en la Teoría del Aprendizaje Experiencial de Kolb (2021), en donde se destaca que el conocimiento se crea mediante la transformación de la experiencia, misma que respaldará al estudiante durante su formación de pregrado.



En relación con Centella (2025) quien indica que la implementación de simuladores no solo mejora las destrezas y habilidades técnicas, sino que incrementa la autoconfianza, adquisición de conocimientos y potencia el rol activo del estudiante para que el alumno enfrente la vida práctica diaria a nivel sanitario, ya sea en centros de salud, hospitales o clínicas. El objetivo del presente artículo es describir la efectividad de la implementación de la simulación clínica como herramienta de innovación en la malla curricular de enfermería en la actualidad.

METODOLOGÍA

Se realizó una investigación de carácter descriptivo con enfoque cualitativo basada en la revisión documental, orientado a detallar el impacto del empleo de la simulación clínica como herramienta de innovación tecnológica en la formación de pregrado en enfermería. El diseño es no experimental, transversal y de revisión documental, no se manipularon variables, sino que se realizó la revisión sistemática de literatura científica de alto impacto.

Se seleccionaron artículos científicos originales y revisiones sistematicas publicadas entre los años de 2022- 2026 en base de datos de alto impacto tales como Scopus, Scielo, PubMed y Google Académico. La muestra fue de tipo intencional no probabilística, conformada por 20 artículos científicos que cumplieron con los parámetros de selección y que abordan correctamente el tema de estudio.

Se empleó la técnica de revisión documental y como instrumento de recolección de datos se utilizó una matriz de análisis documental elaborada en Microsoft Excel, donde se categorizaron los estudios por autor, año, tipo de tecnología de simulación empleada y los principales resultados pedagógicos alcanzados.

Los criterios de inclusión se enfocaron en estudios que se centren en el impacto pedagógico del uso de simuladores en la formación de estudiantes de la carrera de enfermería en pregrado, disponibles en idiomas español, inglés y portugués.

Los criterios de exclusión incluyeron resúmenes de congresos, publicaciones realizadas antes del año 2022 y artículos que no permitían el acceso completo al texto.

Debido a la naturaleza de la presente investigación se respetaron de manera estricta los derechos de autor y la propiedad intelectual, aplicando normas de citas y referencias bajo el formato APA 7ma



edición. La principal limitación del estudio consistió en la restricción en el acceso a ciertas bases de dato de pago, lo cual fue reemplazado mediante la búsqueda minuciosa en repositorios de libre acceso.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La revisión de la literatura científica evidencia que la simulación clínica ha pasado de ser solo un recurso o herramienta didáctica a convertirse en una necesidad imperante en el proceso curricular de enfermería.

Los hallazgos principales indican que los estudiantes que participan en escenarios clínicos simulados logran alcanzar una mayor transferencia de competencias tanto a nivel técnico, humanista y científico.

En la discusión de estos resultados, se realiza el contraste con los hallazgos científicos vigentes:

Según señalamientos de Sánchez Alquina y Guamán Yupangui (2022), la simulación es útil como estrategia metodológica para la enseñanza de la carrera y el desarrollo de habilidades y juicio clínico en un entorno seguro preservando la seguridad del paciente. Esta visión es reforzada por Cuenca y Caraguay (2024), quienes en su estudio demuestran que los estudiantes de enfermería perciben la simulación clínica como un componente de vital importancia en la reducción del miedo a equivocarse durante la práctica de algún procedimiento ya sea de carácter invasivo o no; por ende la innovación con la implementación de esta tecnología en los laboratorios no tiene la misión de facilitar el aprendizaje sino que tiene participación en la generación de seguridad psicológica del alumno antes de que se enfrente con la realidad sanitaria indiferentemente de la institución en la que se desenvuelva laboralmente.

Por otro lado, Mejías et al. (2026) sostiene que la simulación clínica de alta fidelidad cumple un rol importante en el crecimiento profesional, integrando el pensamiento crítico que es indispensable para la seguridad del paciente y la pericia técnica para la disminución de errores para evitar eventos no deseados durante la práctica clínica diaria. Estos autores enfatizan que brindar a los estudiantes ambientes controlados permite que desarrollen una mayor capacidad resolutoria en cuanto a rapidez de respuesta crítica basada en el juicio clínico y la evidencia científica, elementos que son difíciles de consolidar mediante el empleo de la enseñanza tradicional; de tal manera la innovación tecnológica logra cumplir el rol de puente para el fortalecimiento de la identidad como profesional sanitario y el compromiso ético para resguardar la seguridad del paciente y brindarle cuidados con eficacia, calidad y calidez.



En la ampliación de esta perspectiva de innovación tecnológica, Sate et al. (2025) destacan que el uso de la realidad virtual dentro de la simulación clínica cuenta con un impacto disruptivo, ya que permite una inmersión tridimensional que busca la aceleración del desarrollo de habilidades psicomotrices finas para los procedimientos invasivos, permitiendo al estudiante gestionar la carga cognitiva y el estrés simultáneamente, facilitando el cumplimiento de protocolos de seguridad de manera eficiente. En el mismo sentido, Pinargote-García et al. (2024) indican que la adherencia de esta estrategia exige una meticulosa planificación, una inversión de recursos y una dedicación constante a la mejora para la didáctica de enseñanza y generación de conocimientos. Por tal motivo, Sánchez Maldonado et al. (2023) sugieren que atender los aspectos teóricos metodológicos del realismo y duración del caso induce al mejoramiento de la comunicación de los implicados logrando una mayor satisfacción en el empleo de esta herramienta tecnológica de aprendizaje en el nivel superior universitario.

Esta sinergia es la que permite transitar de una enseñanza tradicional a un modelo basado en la resolución de problemas para adquirir competencias de alta fidelidad, alineado con las exigencias de salud vigentes por lo que implica la inversión económica de los actores universitarios para brindar dentro de su malla curricular la formación con apoyo de tecnología vanguardista, por ende, Amrein et al. (2024) recalcan que aunque esto se transforme en un desafío financiero, la simulación clínica contribuye a la formación de profesionales sanitarios de una forma más completa, equitativa y segura relacionándose a la construcción de conocimientos y resolución de casos en base a protocolos de seguridad y evidencia científica. Por lo tanto, la simulación se logra posicionar como un estándar de oro para una formación que no solo busca destacar y desarrollar la destreza técnica, sino la excelencia en el juicio clínico.

Es imperante desarrollar la dimensión ética del aprendizaje, en relación a este aspecto, Porcar y Castellanos-Ortega (2025) señalan que la simulación in situ es un enfoque valioso para entrenar en entornos de trabajo reales y detectar amenazas latentes de seguridad debido a que busca mejorar la técnica de los procedimientos, así como también el rendimiento de los equipos y resultados clínicos mediante el trabajo colaborativo. En el mismo sentido, Martínez-García et al. (2025) destacan que el trabajo en equipo es de vital importancia para la resolución de casos clínicos desarrollando el criterio y resolución en base a la evidencia.



La humanización del cuidado según Martínez- Cna y Herrera- Aliaga (2023) es la base de la atención de enfermería ya que implica la reflexión sobre el fenómeno de lo humano y la esencia de lo que consiste la profesión; bajo el contexto de simulación clínica según Moreno- Galvez et al. (2025) facilita el desarrollo de actividades técnicas, de comunicación y de análisis en entornos controlados fortaleciendo y favoreciendo el aprendizaje significativo en situaciones complejas como el duelo. Es así que Guitierrez- Carmona et al. (2025) señalan que la meditación compasiva previa a los escenarios clínicos calma a los participantes y los prepara emocionalmente para la experiencia, además de fortalecer su empatía mejorando su bienestar emocional preparando a los estudiantes para los desafíos potenciales.

Por otro lado, la efectividad del aprendizaje no depende únicamente del hardware tecnológico implementado, sino de la metodología didáctica. Según Guerrero et al. (2022) señalan que el aprendizaje requiere de una evaluación que genere críticas constructivas basadas en la retroalimentación y reflexión ofreciendo una ventaja significativa para la adquisición de conocimientos y habilidades. El rol del estudiante es señalado por Pachucho Flores et al. (2023) en donde se indica que su percepción de aprendizaje puede estar influido por la infraestructura y la comunicación in situ; mientras que Tapia Urgilez et al. (2025) recalcan que la simulación es una estrategia pedagógica eficaz que fortalece las competencias técnicas y blandas del estudiante, en donde el docente cumple un rol clave ya que su orientación maximiza los beneficios de la simulación asegurando el desarrollo de competencias esenciales y enfrentar el campo laboral real con eficacia y e confianza mediante las competencias adquiridas previamente.

CONCLUSIONES

En conclusión, la simulación clínica es una herramienta de innovación tecnológica considerada como altamente efectiva en la formación de estudiantes de la carrera de enfermería en pregrado debido a que logra acortar la brecha entre conocimientos teóricos y prácticos, logrando que el individuo logre el desarrollo de destrezas motoras blandas, técnicas, trabajo en equipo, comunicación efectiva y ampliar su juicio clínico en un entorno seguro y controlado por el docente a cargo quien desempeña un papel imprescindible en la guía del mismo. Su implementación garantiza la reducción de riesgos en la práctica real, preservando la seguridad del paciente y fomenta el bienestar psicológico del alumno en formación



debido a que este logra disminuir el miedo a equivocarse y aumenta su autoconfianza antes de desempeñarse en escenarios clínicos reales; al mismo tiempo, fortalece la identidad del profesional y el compromiso ético, promoviendo el cuidado humanizado y empático basado en conocimiento y en evidencia científica.

Finalmente, la efectividad de su adherencia no se basa exclusivamente en la tecnología empleada, sino en una planificación o metodología pedagógica que incluya la retroalimentación después de la práctica y un docente con experiencia suficiente para orientar y maximizar la experiencia de la simulación obteniendo más beneficios para su alumnado.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Amrein, G. R., Bertran, P. B., Salomó, A. C., Sancho, C. G., Vadell, R. V., & Riveiro, J. Z. (2024). La simulación clínica en la educación médica. Ventajas e inconvenientes del aprendizaje al lado del paciente y en entorno simulado. *Medicina Clínica Práctica*, 7(4), 100459.
- Centella (2025). Simulación Clínica: Un Puente entre el Aula y la Práctica en Enfermería. (2025). *Investigación E Innovación: Revista Científica De Enfermería*, 5(3), 03-04. <https://doi.org/10.33326/27905543.2025.3.2456>
- Cuenca Caraguay, F. M., & González Carrión, E. L. (2024). Percepción de los Estudiantes de Enfermería sobre el Uso de la Simulación Clínica en el Proceso de Aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(2), 4246-4259. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10833
- Guerrero, JG, Tungpalan-Castro, GM y Pingue-Raguini, M. Impacto de la estructura de la sesión informativa posterior a la simulación en la adquisición de conocimientos y habilidades para estudiantes de enfermería de cuidados intensivos de posgrado: tres fases frente a múltiples fases. *BMC Nurs* 21, 318 (2022). <https://doi.org/10.1186/s12912-022-01100-z>
- Guevara-Fernandez, M. P., & Solera-Porras, I. (2022). Simulación Clínica: percepción sobre su efectividad en estudiantes de enfermería de Costa Rica. *Revista Hispanoamericana De Ciencias De La Salud*, 8(2), 51–58. <https://doi.org/10.56239/rhcs.2022.82.548>
- Gutiérrez-Carmona, A., Valdivia-Rojas, Y., Piran, C. G., Vega, C. S., Galán, Á. O., & Ruiz-Fernández, M. D. (2025). Experiencia De Estudiantes De Enfermería En Simulación Clínica Con Paciente



- Simulado: Aplicación De Un Enfoque Compasivo En Briefing Y Debriefing. *Horizonte de Enfermería*, 36(1), 49-71.
- Kolb D. A. (2001) “Experiential Learning Theory Bibliography 1971- 2001”, Boston, Ma.: McBer and Co.
- Martínez-Cona, L., & Herrera-Aliaga, E. (2023). cuidado humanizado: propuestas para la formación profesional de enfermería. *Benessere. Revista de Enfermería*, 8(1).
- Martínez-García, M., Gonzalez-Caminal, G., & Gomar-Sancho, C. (2025). Análisis cuantitativo de las competencias de comunicación y seguridad del paciente incluidas en un programa de simulación clínica del grado de Medicina. *Educación Médica*, 26(4), 101041.
- Mejías, M., Guarate Coronado , Y. C., Pachucho Flores, A. P., & Herrera López, J. (2026). Simulación clínica: Una herramienta para el crecimiento profesional de estudiantes de enfermería. *CONNECTIVIDAD*, 7(1), 243–254. <https://doi.org/10.37431/conectividad.v7i1.223>
- Moreno Gálvez, X., Vega, C., Riveros, M., Silva Jimenez, D., MORENO-GÁLVEZ, X., VEGA, C., ... & SILVA-JIMENEZ, D. (2025). Percepción de Simulación Clínica con Participante Simulado en estudiantes de post grado en contexto humanizado. *J. health med. sci.(Print)*, 29-36.
- Pachucho Flores, A. P., Moya Jiménez, E. L., Estrella Changalombo, E. P., Chipantiza Córdova, T. E., & Lozada Lara, L. M. (2023). La simulación clínica: Una perspectiva desde rol del estudiante en el aprendizaje con simuladores de alta fidelidad: Clinical simulation: A perspective from the student’s role in learning with high-fidelity simulators. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 4(1), 3546–3555. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.506>
- Pinargote-García, Cecilia Pamela, Andrade-Pizarro, Lisbeth Madelayne, Hoppe-Sancán, Jomaira Leonor, & Hidalgo-Zambrano, Marcia Paola. (2024). Estrategias de simulación clínica para mejorar la toma de decisiones en enfermería. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. Salud y Vida*, 8(16), 178-188. Epub 05 de diciembre de 2024. <https://doi.org/10.35381/s.v.v8i16.4261>
- Porcar, M. J. B., & Castellanos-Ortega, Á. (2025). Seguridad del paciente,¿ qué aportan la simulación clínica y la innovación docente?. *Medicina Intensiva*, 49(3), 165-173.
- Sánchez Alquina, D. A., & Guamán Yupangui, L. P. (2022). La simulación clínica como estrategia de



enseñanza-aprendizaje para la formación en enfermería. *Revista Conecta Libertad ISSN 2661-6904*, 6(2), 85–95. Recuperado a partir de

<https://revistaitsl.itslibertad.edu.ec/index.php/ITSL/article/view/289>

Sánchez Maldonado , H. A., Canseco Ramírez, C. V., Correa Solís, E., Sánchez Maldonado, L. O., & Gallardo-Casas , C. Ángel. (2023). Limitaciones de la Implementación de la Simulación Clínica como Estrategia Pedagógica en la Enseñanza de la Enfermería. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 6785-6797. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7438

Sate, M. R., Gonzalez, M. E., Mezacapo, C. G., Salgado, P. A., & Rodríguez, G. E. (2025). Realidad virtual y simulación clínica en la formación de enfermería: impacto en la educación y el desarrollo de habilidades clínicas: Virtual reality and clinical simulation in nursing education: impact on learning and the development of clinical skills. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 6(3), 2911 – 2926. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i3.4168>

Shu Muñoz, Y., Tapia-Campillay, R., Guzmán-Carvallo, D., Tapia-Briones, R., & Olivares Galleguillos, C . (2025). Humanización de los cuidados de enfermería a través de la simulación clínica: prácticas y experiencias. *Revista Electrónica de PortalesMedicos Com*, XX(22), 1052. <https://doi.org/10.64396/22-1052>

Silva, A. T., Leal, L. A., Ribeiro, M. I. L. C., Da Silva, M. M., Hilário, J. S. M., & Henriques, S. H. (2025). Simulación clínica para el desarrollo de la comunicación y el trabajo en equipo en enfermería. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 33. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.7560.4547>

Tapia Urgilez, Erika Viviana, Chimborazo Bermeo, Monica Alexandra, Vasquez Mayancela, Tannya Alexandra, Pinos Calle, María Eufemia, Castillo Rodriguez, Liliana Maribel, & Mayancela Niveló, Narcisa de Jesús. (2025). Percepción de estudiantes de enfermería sobre simuladores clínicos y su influencia en el aprendizaje. *Vive Revista de Salud*, 8(23), 818-830. Epub 01 de mayo de 2025. <https://doi.org/10.33996/revistavive.v8i23.414>

