

# Satisfacción de la simulación clínica como herramienta pedagógica para el aprendizaje en estudiantes de pregrado en Enfermería

Hugo Alberto Sánchez Maldonado,<sup>1\*</sup>  
Carlos Ángel Gallardo Casas<sup>1</sup>, Ernesto Pérez Elizondo<sup>2</sup>

# Satisfaction of clinical simulation as a pedagogical tool for learning in undergraduate Nursing students and review

Recibido: 18 de agosto de 2022  
Aceptado: 28 de septiembre de 2022

## Resumen

El objetivo del trabajo fue medir el nivel de satisfacción en el uso de simulación clínica como herramienta pedagógica para el aprendizaje de estudiantes de pregrado en Enfermería de una universidad pública de la región de la Mixteca Oaxaqueña.

El estudio fue con un enfoque cuantitativo, descriptivo no experimental, transversal, realizado entre marzo-julio de 2021. Un universo de estudio constituido por estudiantes de pregrado en Enfermería. La muestra fue de 94 estudiantes. Se utilizó la "Encuesta de Calidad y Satisfacción de Simulación Clínica". Se realizaron estadísticas descriptivas.

Resultados: el nivel de satisfacción general fue "bueno" 54.54% (n= 51). Los reactivos con mayor porcentaje de respuesta "excelente" fueron: "la simulación ayuda a desarrollar el razonamiento crítico y la toma de decisiones" y "la simulación me ha ayudado a integrar teoría y práctica, con 38.29% (n= 36), por otra parte, con menor puntuación, "la duración del caso es adecuada" 7.44% (n= 7) y "los escenarios donde se desarrolla la simulación son realistas" 10.64% (n= 10).

Conclusión: existe un "buen" nivel de satisfacción de la simulación clínica como herramienta pedagógica para el aprendizaje en estudiante de pregrado en Enfermería en la población Mixteca Oaxaqueña.

## PALABRAS CLAVE

Enfermero, docencia, educación de pregrado en Enfermería.

## Abstract

The objective of the study was to measure the level of satisfaction in the use of clinical simulation as a pedagogical tool for the learning of undergraduate nursing students from a public university in the Mixteca region of Oaxaca.

The study was with a quantitative, descriptive, non-experimental, cross-sectional approach, carried out between march-july 2021. A universe of study made up of undergraduate nursing students. The sample was 94 students. The "Clinical Simulation Quality and Satisfaction Survey" was used. Descriptive statistics were performed.

Results: The level of general satisfaction was "good" 54.54% (n= 51). The items with the highest percentage of "excellent" responses were: "simulation helps develop critical reasoning and decision making" and "simulation has helped me integrate theory and practice, with 38.29% (n= 36), for on the other hand, with a lower score "the duration of the case is adequate" 7.44% (n= 7) and "the scenarios where the simulation is developed are realistic" 10.64% (n= 10).

Conclusion: There is a "good" level of satisfaction with clinical simulation as a pedagogical tool for learning in undergraduate Nursing students in the Oaxaca Mixteca population.

## KEY WORDS

Nurse, teaching, undergraduate nursing education.

<sup>1</sup>Universidad de Chalcatongo, México. <sup>2</sup>Universidad Autónoma de Chiapas, México.  
\*Autor para correspondencia: hasanchez@unicha.edu.mx.

## Introducción

La Enfermería se centra en el cuidado de la salud y de la vida de los sujetos de cuidado: el individuo, la familia y la comunidad, mediante una serie de intervenciones dependientes, independientes e interdependiente. En la actualidad, el arte y la ciencia de la Enfermería se encuentra en constante perfeccionamiento, debido a la demanda de respetar, proteger y garantizar el derecho a la salud para todos los individuos, con el fin de asegurar que la atención sea la indicada, en el lugar correcto y momento preciso.

Para poder hacer frente a esta demanda, el personal de Enfermería necesita desarrollar una serie de competencias o habilidades teórico-prácticas que le permitan proporcionar cuidados integrales, basado en los cánones de calidad y seguridad. Por esta razón, la enseñanza de Enfermería se caracteriza por la integración de conocimientos adquiridos de manera teórica y práctica a través de diferentes modelos de enseñanza y aprendizaje clínicos.<sup>1</sup>

La combinación de procesos, técnicas y relaciones humanas involucradas en la atención sanitaria hacen mantener un enorme compromiso de efectos no sólo clínicos, sino también socioeconómicos, producido notablemente por la cuestión ética en el cuidado del paciente y la necesidad de formar personal de salud con conocimientos, habilidades, actitudes propias de profesión y valores éticos fundamentales.

En la actualidad, la simulación clínica se constituye como el medio propicio para la formación curricular del talento humano en Enfermería, asegurando una enseñanza adecuada y efectiva, al aportar al estudiante escenarios que imitan la realidad de entornos clínicos y de campo que les permiten adquirir conocimientos, habilidades, destrezas, seguridad y autoconfianza al enfrentarse a situaciones reales.

La simulación clínica es la metodología que permite a las personas experimentar una representación de un evento real de atención sanitaria con el fin de practicar, aprender y comprender distintas formas de actuar.<sup>2</sup> Como medio de enseñanza ha provocado cambios en el ejercicio de los profesionales de la salud, fortaleciendo la toma de decisiones complejas, trabajo en equipo multidisciplinario o la aplicación como estrategia de aprendizaje en instituciones de pregrado, utilizándose en ciencias básicas como Anatomía humana, Fisiología, Ginecología, Patología, Farmacología, Psiquiatría, Pediatría, y procedimientos que fortalezcan el grado de competencia como futuro profesional.<sup>3</sup>

Diversas investigaciones realizadas en países como España y México demuestran una correcta satisfacción de la simulación clínica como medio de enseñanza en estudiantes de medicina en campos como la obstetricia. Aunque en contraste otros autores refieren que puede ser negativa en lo que respecta a la habilidad de comunicación comportamiento del equipo, ética, valores y empatía hacia los pacientes reales.<sup>4</sup>

Por lo tanto, se pretende conocer la evaluación de estudiantes que, por su nivel académico, hayan utilizado la simulación clínica como parte de su formación profesional. Para compartir los resultados y así orientar a las tomas de decisiones específicas de estrategia-aprendizaje, con la finalidad de mejorar la calidad educativa en Enfermería, y como consecuencia mejorar la salud de la población en general.

El objetivo de este trabajo fue medir el nivel de satisfacción de la simulación clínica como herramienta pedagógica para el aprendizaje de estudiantes de pregrado en Enfermería de una universidad pública de la región de la Mixteca Oaxaqueña, mediante la implementación de la Encuesta de Calidad y Satisfacción de Simulación Clínica.

## Métodos

Estudio con enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo no experimental de corte transversal. Mediante un proceso secuencial se describió el fenómeno de interés, además de realizar una recolección de datos que permitió comprobar la hipótesis de investigación, con base al análisis de los datos previamente recolectados.

El universo de estudio estuvo constituido por estudiantes de pregrado en enfermería de una universidad pública de la Mixteca Oaxaqueña, los cuales, con sustento al plan de estudios, obligatoriamente cursaron asignaturas teóricas con prácticas de simulación clínica y al menos en una ocasión acudieron a prácticas clínicas hospitalarias.

Debido a que la población estudiada fue de tipo finita la cantidad representativa necesaria fue calculada a partir de la fórmula para poblaciones finitas, empleando

una constante de nivel de confianza del 99% y margen de error de 1%, a partir de la cual se obtuvieron 94 individuos en la muestra, sin embargo, para la selección de la muestra se empleó un muestreo del tipo estratificado en tres semestres (sexto, octavo y décimo semestre); los estudiantes fueron seleccionados mediante muestreo aleatorio simple.

Los criterios de inclusión tuvieron en cuenta a estudiantes de pregrado de Enfermería inscritos en la escuela de estudio, cursarán de manera regular el semestre sexto, octavo o décimo durante el ciclo escolar 2020-21B, y aceptarán la participación por medio de la firma del consentimiento informado. Se excluyeron a estudiantes de segundo y cuarto semestre, así como repetidores de asignaturas y aquellos que no haya deseado participar, por último, como criterios de eliminación se contemplaron a aquellos que no cumplieron con el llenado total del instrumento de recogida de información, para evitar sesgos.

Durante la formación profesional de Enfermería, el estudiante debe cursar una serie de materias teórico-prácticas con laboratorio de simulación clínica, mismo que una vez aprobadas deben de ser puestas en práctica en el ámbito hospitalario o de campo de manera intersemestrales en instituciones de salud del sistema nacional de salud mexicano.

Dentro de las materias con laboratorio de simulación clínica se encuentran:

- Tercer semestre: Bases de la Enfermería clínica.
- Cuarto semestre: Enfermería materno infantil y Enfermería médico quirúrgica.
- Quinto semestre: Enfermería gineco-obstétrica.
- Sexto semestre: Enfermería de cuidados intensivos.
- Séptimo semestre: Enfermería pediátrica.
- Décimo semestre: Farmacología aplicada.

Es por ello que la muestra del estudio estuvo constituida por estudiantes del de sexto, octavo y décimo semestre, al aplicarse en semestre 2020-21B (marzo-julio 2021), y haber cursado con materia de simulación clínica con anterioridad y haber aplicado los conocimientos en la práctica de Enfermería con pacientes reales.

Dentro del procedimiento de recolección de la información se pidió el apoyo a los directivos de la institución educativa para la aplicación del instrumento de investigación. El instrumento utilizado fue la “Encuesta de Calidad y Satisfacción de Simulación Clínica” de Durá Ros, quien en 1998, la adaptó de una encuesta creada en la Universidad de Harvard (USA), mediante técnica de panel de expertos, para describir la satisfacción de los estudiantes con la simulación clínica. El cuestionario consta de 15 ítems con un diseño unifactorial relacionados con el aprendizaje mediante simulación clínica como herramienta docente.<sup>5</sup>

La encuesta consistió en las siguientes secciones: a) variables sociodemográficas (edad, lugar de procedencia, sexo, semestre cursado, religión, cultura y estado civil) y b) Encuesta de Calidad y Satisfacción de Simulación Clínica, la cual tuvo 5 posibles respuestas: 1 “excelente”, 2 “bueno”, 3 “regular”, 4 “malo” y 5 “muy malo”, y un último reactivo de para recomendaciones o sugerencias. La puntuación máxima fue de 75 y la mínima de 15. Interpretándose a mayor puntuación, mayor satisfacción y a menor, menor satisfacción.

Se analizaron variables cuantitativas a través de medidas de tendencia central y de dispersión. Para variables cualitativas, frecuencias absolutas y relativas se utilizó el programa Excel.

## Resultados

Participaron 94 estudiantes de Enfermería, predominó el sexo femenino con 92.55% (n= 87), rango de edad de 22 a 24 años (n= 67). El 74.47% de los estudiantes provienen de una localidad rural (n= 70), de los cuales la mayoría son de cultura mixteca con un 80.85% (n= 76).

Una vez evaluadas las 15 aseveraciones de la Encuesta de Calidad y Satisfacción de Simulación Clínica por cada uno de los 94 estudiantes, se obtuvo un total de 1 410 votos individuales (uno por aseveración). Los resultados fueron: 769 votos para un nivel de satisfacción “bueno” con el 54.54%, seguido del nivel de satisfacción “excelente” con el 28.72%, en un tercer lugar el nivel “regular” con el 15.82%; el resto de los votos muestran “mala” o “muy mala” satisfacción en torno a la simulación clínica como herramienta de aprendizaje (tabla 1).

El nivel de satisfacción general para los tres semestres fue “bueno” con un 54.54% (n= 51). Los reactivos con mayor porcentaje de satisfacción de excelencia fueron: “la simulación ayuda a desarrollar el razonamiento crítico y la toma de decisiones” y “la simulación me ha ayudado a integrar teoría y práctica”, ambos con un 38.29% (n= 36), seguido de: “los talleres con el simulador me han motivado a aprender” y “la capacitación del profesorado es adecuada” con un 35.1% (n= 32), por otra parte, con menor puntuación “la duración del caso es adecuada” con 7.44% (n= 7) y “los escenarios donde se desarrolla la simulación son realistas” 10.64% (n= 10). Los resultados anteriores se describen en la tabla 2.

## Discusión

En la actualidad, la simulación clínica juega un papel importante en el proceso enseñanza aprendizaje, por ello es que las instituciones de educación superior apuestan a la generación de entornos reales con simulación clínica.

La simulación clínica ha sido aplicada por centros educativos en países como Chile, Brasil, Panamá, Colombia, Argentina, México, Estados Unidos y Canadá. Existen escuelas con centros de gran tamaño, múltiples equipos y personal calificado, como Chile, con un crecimiento importante en los últimos años, con la creación de varias universidades formadoras de profesores en simulación clínica.<sup>6</sup>

En México, universidades como la Monterrey y la Universidad de la Sierra sur de Oaxaca (por poner un ejemplo), cuentan con simuladores de alta, mediana y baja fidelidad, con el fin de generar escenarios muy parecidos a la realidad que vive el profesional de Enfermería al momento de brindar cuidados a pacientes hospitalizados.<sup>7</sup>

El género predominante fue el femenino con un 92.55%, coincidiendo con estudios sobre la Enfermería como rol de género femenino.<sup>8</sup>

El rango de edad promedio fue de 22 a 24 años, lo que coincide con el rango de edad según el sistema educativo mexicano.<sup>9</sup>

El nivel de satisfacción de la simulación clínica ha sido satisfactorio, con un resultado: “bueno”, al igual que lo descrito y reportado en investigaciones similares en estudiantes de pregrado en Medicina o Enfermería.<sup>10</sup> Es importante considerar que el nivel de satisfacción de la simulación clínica, representa un predictor sobre el nivel de dominio de la metodología docente.

Los reactivos con mayor satisfacción fueron: “la simulación ayuda a desarrollar el razonamiento crítico y la toma de decisiones” y “la simulación me ha ayudado a inte-

Tabla 1

### Niveles de Satisfacción General

	Excelente	Bueno	Regular	Malo	Muy Malo	Total
Puntuación	405	769	223	12	1	1410
Porcentaje	28.72%	54.54%	15.82%	0.85%	0.07%	100%

Fuente: Elaboración propia con base en los datos obtenidos de la aplicación de la Encuesta de Calidad y Satisfacción de Simulación Clínica.

Tabla 2

### Niveles de Satisfacción General

Aseveraciones	Porcentaje (%)	Frecuencia Absoluta
La simulación es un método docente útil para el aprendizaje:	34.04%	32
Los escenarios donde se desarrolla la simulación son realistas:	10.63%	10
En general, la experiencia con simulación clínica ha sido satisfactoria:	18.08%	17
La duración del caso es adecuada:	7.44%	7
En simulación, es útil el ver las propias actuaciones grabadas:	24.46%	23
La capacitación del profesorado es adecuada:	35.1%	33
La experiencia con simulación ha mejorado mis habilidades técnicas:	30.85%	29
La simulación ayuda a desarrollar el razonamiento crítico y la toma de decisiones:	38.29%	36
La simulación me ha ayudado a integrar teoría y práctica:	38.29%	36
La simulación fomenta la comunicación entre los miembros del equipo:	32.97%	31
Los casos simulados se adaptan a mis conocimientos teóricos:	29.78%	28
La simulación clínica ayuda a priorizar actuaciones de Enfermería:	32.97%	31
La interacción con la simulación ha mejorado mi competencia clínica:	28.72%	27
La experiencia con el simulador ha aumentado mi seguridad y confianza:	34.04%	32
Los talleres con el simulador me han motivado a aprender:	35.1%	33

Fuente: Elaboración propia con base en los datos obtenidos de la aplicación de la Encuesta de Calidad y Satisfacción de Simulación Clínica.

grar teoría y práctica". Los resultados pueden estar asociados a que el profesorado realiza una clase convencional para proporcionar los fundamentos teóricos, posteriormente realiza prácticas de simulación clínica, en donde conjugan el conocimiento teórico y práctico. Esto beneficia al estudiante. Puede analizar la información previa y aplicarla posteriormente en las intervenciones de los escenarios de simulación clínica. Como resultado se aumenta la motivación y autoconfianza.

Para aumentar la excelencia en las aseveraciones "los talleres con el simulador me han motivado a aprender" y "la capacitación del profesorado es adecuada" debe ir acompañado de cuidados planificación y de muchas horas de trabajo; orientado a conseguir objetivos docentes claramente establecidos y utilizar una metodología basada en la práctica de los estudiantes y la autoevaluación.

Para realizar el diseño de un escenario simulado, la sugerencia metodológica es utilizar el *Manual de Simulación Clínica de la Sociedad Latino Americana de Cuidados Intensivos Pediátricos (SLACIP)*.

En lo que respecta a los reactivos con menor nivel de satisfacción: "la duración del caso es adecuada", tendría que estudiarse a fondo, sin embargo, una de las necesidades que externan los estudiantes es el poder realizar las prácticas de simulación clínica durante un tiempo más prolongado.<sup>11</sup> De la misma forma, el reactivo, "los escenarios donde se desarrolla la simulación son realistas". Puede deberse a la fidelidad de los simuladores clínicos, así como al equipo biomédico, o material necesario para la realización de las intervenciones de Enfermería.

## Conclusiones

Existe un buen nivel de satisfacción de la simulación clínica como herramienta pedagógica para el aprendizaje en estudiantes de pregrado en Enfermería, principalmente en los aspectos de integración teórico prácticos, así como en aspectos de motivación y autoconfianza.

Se recomienda trabajar la simulación clínica como parte esencial de la formación del profesional de Enfermería, tomando en cuenta los reactivos con menor puntuación: la duración del caso es adecuada y los escenarios donde se desarrolla la simulación son realistas". Posterior a ello volver a aplicar el instrumento y revalorar el nivel de satisfacción.

### Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

## Referencias

1. Bordogna A, Escalante-Kanashiro R, Gerolanmi A, González-Lucano LR, Loaisa U, y otros. Manual de Simulación Clínica de la Slacip. 2017. Malevaje Editorial. Edición: Ángel Carlos Román.
2. León-Castelao E, Maestre JM. Prebriefing en simulación clínica: análisis del concepto y terminología en castellano. Educación Médica. 2019. 20(4), 238-248. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.12.011>.
3. Villca S. Simulación clínica y seguridad de los pacientes en la educación médica. Revista Ciencia, Tecnología e Innovación. 2018. 16(18), 75-78. (Consultado 2 de enero de 2021). Disponible en <http://www.scielo.org.bo/pdf/rcti/v16n18/a07v16n18.pdf>.
4. Rodríguez-González AM, Martínez-Cervantes EA, Garza-Garza GG, y Rivera-Cavazos A. Satisfacción en simulación clínica en estudiantes de medicina. Educ Med Super. 2021. 35(3). (Consultado 2 de enero de 2021). Disponible en [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412021000300011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412021000300011).
5. Astudillo Araya, Á, López Espinoza, MÁ, Cádiz Medina V, Fierro Palma J, Figueroa Lara A, Vilches Parra N. Validación de la Encuesta de Calidad y Satisfacción de Simulación Clínica en Estudiantes de Enfermería. Cienc enferm [Internet]. 12 de diciembre de 2017 [citado 26 de septiembre de 2022]; 23(2):133-45. Disponible en <https://revistas.udec.cl/index.php/cienciayenfermeria/article/view/453>.

6. Corvetto M, Rubio R. Investigación en Simulación en Latinoamérica: una buena y una mala noticia. *Simulación Clínica*. 2019. 1(1). 3-4. DOI: 10.35366/RSC191A
7. URL: <https://dx.doi.org/10.35366/RSC191A>.
8. Sistema de Universidades de Estado de Oaxaca (SUNEO). Hechos 2020. Universidades Estatales de Oaxaca. Oaxaca. 2020. p.77. (Consultado 15 de enero de 2021). Disponible en <http://suneo.mx/Hechos-2020-BR.pdf>.
9. Arroyo-Rodríguez A, Lancharro-Taver I, Romero-Serrano R, Morillo-Martín MS. La Enfermería como rol de género. *Index Enferm*. 2011. 20(4): 248-251. (Consultado 7 de septiembre de 2021). Disponible en [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-).
10. MEXTERIOR. Sistema Educativo Mexicano. 2020. (Consultado 10 de octubre de 2021). Disponible en <https://www.mexterior.sep.gob.mx./sisedME8X.html>.
11. Puleo-Puleo D, García-Rojas E, Serrano-Rivera MA. Satisfacción de estudiantes de Medicina con un Hospital Simulado en Universidad del Valle de México. *Horiz. sanitario*. 2016. 15(3):135-141. (Consultado 10 de octubre de 2021). Disponible en [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-74592016000300135&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74592016000300135&lng=es).
12. Astudillo-Araya Á, Vilches-Parra N, Figueroa-Lara A, López-Espinoza M, Cádiz-Medina V, Fierro-Palma J. Validación de la Encuesta de Calidad y Satisfacción de Simulación Clínica en Estudiantes de Enfermería. *Ciencia y Enfermería*. 2017. 23(2). (Consultado 7 de enero de 2022). Disponible en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=370454976012>.