



Aplicación metodológica de la simulación clínica como estrategia de aprendizaje en la Carrera de Obstetricia de la Universidad Central del Ecuador

Methodological application of clinical simulation as a learning strategy in the Obstetrics degree program at the Central University of Ecuador

Santiago Bryan Bastidas-Champutiz,* Kathy Ayde Champutiz-Quintana,‡
Jeny Patricia Valencia-Coloma§

Palabras clave:

simulación clínica,
seguridad del
paciente, *debriefing*,
habilidades blandas.

Keywords:

clinical simulation,
patient safety,
debriefing,
soft skills.

RESUMEN

Introducción: la simulación clínica es una herramienta educativa esencial en la formación de profesionales de la salud, proporcionando un entorno seguro para la atención al paciente. **Objetivo:** evaluar el impacto de la simulación clínica en los estudiantes de la Carrera de Obstetricia de la Universidad Central del Ecuador (UCE). **Material y métodos:** cuantitativo, descriptivo, se aplicaron 145 encuestas a estudiantes de cuarto a octavo semestre, datos analizados SPSS versión 25. **Resultados:** 50.3% de estudiantes participó en prácticas de simulación durante tres o más semestres. La percepción de seguridad fue alta, con 49.7%, considerando la simulación 100% segura y 41.4% como 75% segura. La confidencialidad se respeta siempre o casi siempre en 91.7%. Los simuladores de fidelidad intermedia son más efectivos para desarrollar habilidades sociales (52.4%). Los beneficios de la simulación son habilidades técnicas y blandas, el *debriefing* fue constructivo para la corrección de errores, pensamiento crítico y toma de decisiones. **Conclusión:** la simulación clínica en la Carrera de Obstetricia ha demostrado ser una estrategia educativa valiosa, mejorando las habilidades técnicas y sociales, destacando la importancia de continuar el uso en salud, adaptando técnicas y herramientas, maximizando su impacto en el aprendizaje y seguridad del paciente.

ABSTRACT

Introduction: clinic simulation is an essential educational tool in the training of health professionals, providing a safe environment for patient care. **Objective:** to evaluate the impact of clinical simulation on students of Obstetrics at the Universidad Central del Ecuador (UCE). **Material and methods:** quantitative, descriptive, 145 surveys were applied to students from fourth to eighth semester; data analyzed using SPSS version 25. **Results:** 50.3% of students participated in simulation practices for three or more semesters. The perception of safety was high, with 49.7% considering the simulation 100% safe and 41.4% as 75% safe. Confidentiality is always or almost always respected by 91.7%. Simulators of intermediate fidelity are more effective in developing social skills (52.4%). The benefits of simulation are technical and soft skills, debriefing was constructive for error correction, critical thinking and decision making. **Conclusion:** clinical simulation in Obstetrics has proven to be a valuable educational strategy, improving both technical and soft skills. Emphasizing the importance of continuing its use in healthcare, adapting techniques and tools, maximizing its impact on patient learning and safety.

* Médico postgradista en Medicina Física y Rehabilitación. Universidad Tecnológica Equinoccial. Quito, Ecuador. ORCID: 0000-0002-3350-8199
‡ PhD en Ciencias Humanas y Sociales. Obstetrix. Docente de la Carrera de Obstetricia, Universidad Central del Ecuador. Quito, Ecuador. ORCID: 0000-0002-6242-3645
§ Obstetrix, Universidad Central del Ecuador. Quito, Ecuador. ORCID: 0000-0002-5759-6074

Recibido: 26/10/2024
Aceptado: 12/07/2025

doi: 10.35366/121087

INTRODUCCIÓN

Simular implica recrear situaciones que no son reales, utilizando técnicas que reemplazan y amplifican las experiencias reales, evocando y

replicando aspectos del mundo real de manera interactiva. En el área de la salud, la simulación consiste en replicar algún aspecto de la realidad clínica con la finalidad de desarrollar destrezas sin poner en riesgo al paciente.¹

Citar como: Bastidas-Champutiz SB, Champutiz-Quintana KA, Valencia-Coloma JP. Aplicación metodológica de la simulación clínica como estrategia de aprendizaje en la Carrera de Obstetricia de la Universidad Central del Ecuador. Rev Latinoam Simul Clin. 2025; 7 (2): 52-57. <https://dx.doi.org/10.35366/121087>



El origen de la simulación se remonta a la época posterior a la segunda guerra mundial cuando se desarrollaron simuladores para la aviación. A mediados del siglo XIX, la simulación comenzó a implementarse en el área de la salud, con proyectos como maniqués de reanimación cardiopulmonar, fantasmas obstétricos y simuladores de venopunción, entre otros.² Aunque en la antigüedad ya se usaban técnicas de simulación de baja tecnología, éstas ofrecían una fidelidad media a alta, como el uso de melones para realizar disección o de patas de animales para practicar vendajes.³

El desarrollo de centros de simulación en la medicina ha sido impulsado por varios factores, como la evolución de la bioética, marcada por la declaración de Helsinki en 1964, una mayor demanda de calidad en la formación de profesionales de la salud, la creciente preocupación por la seguridad del paciente en los procesos de aprendizaje, y los avances en tecnología, computación, electrónica y realidad virtual.¹

La simulación clínica constituye una herramienta docente para el proceso de enseñanza-aprendizaje en salud que se caracteriza por realizar un trabajo en escenarios simulados, que constan de un conjunto de aspectos que imitan situaciones reales con los cuales los estudiantes se enfrentan para desarrollar su desempeño clínico.⁴

Existen diversos tipos de simuladores que se utilizan en el campo de la salud, desde los de baja fidelidad, que incluyen modelos anatómicos simples y dispositivos para prácticas básicas, hasta los de alta fidelidad, que son robots interactivos capaces de replicar respuestas fisiológicas humanas con gran precisión.⁵ La fidelidad de un simulador se refiere a la medida en que el modelo imita la realidad clínica, influyendo directamente en la experiencia de aprendizaje del estudiante, la cual puede estar basada en tecnología alta o baja.⁶ La Universidad Central del Ecuador, al ser una universidad de gran renombre nacional e internacional, pretende aprobar el funcionamiento del laboratorio de simulación de la Carrera de Obstetricia. La filosofía del laboratorio sobre la impartición de conocimientos es la educación de forma transversal y holística para los estudiantes de la Carrera de Obstetricia adquieran los conocimientos de manera sistémica y secuencial. Por esta razón, las prácticas académicas se realizan en diferentes semestres de toda la Carrera de Obstetricia. De esta manera, los estudiantes desarrollan habilidades técnicas, pensamiento crítico, el análisis, la toma de decisiones, el trabajo en equipo y el desarrollo de habilidades comunicativas.⁷

El objetivo de la educación basada en la simulación clínica es asegurar el aprendizaje del estudiante en el marco de la calidad y de la seguridad del paciente. La educación basada en las simulaciones se define como cualquier actividad docente que utilice la ayuda de simuladores con el fin de estimular y favorecer el aprendizaje simulando en lo posible un escenario paraclínico más o menos complejo considerado actualmente como una estrategia fundamental.⁸

En Ecuador, la integración de hospitales simulados en los currículos de las facultades de ciencias de la salud es un fenómeno reciente, lo que subraya la importancia de este artículo. El objetivo del artículo examina la percepción de los estudiantes de la Carrera de Obstetricia de la Universidad Central del Ecuador de la aplicación metodológica de la simulación clínica como una estrategia de aprendizaje y sobre la efectividad de estos simuladores, basada en un formulario que respondieron a través de Google Forms.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño: este estudio, de tipo cuantitativo, emplea un enfoque descriptivo para evaluar la percepción de los estudiantes de la UCE sobre el uso de la simulación clínica en obstetricia mediante una encuesta administrada a través de Google Forms.

Población: la muestra estuvo conformada por 145 estudiantes de cuarto a octavo semestre de la Carrera de Obstetricia. La encuesta fue difundida a través de los paralelos correspondientes.

Entorno: Carrera de Obstetricia de la Universidad Central del Ecuador, en los semestres cuarto y octavo.

Intervenciones: el cuestionario fue distribuido a través de Google Forms a los estudiantes durante el semestre comprendido entre el periodo septiembre 2023 a marzo 2024.

Análisis estadístico: los datos fueron analizados en SPSS versión 25.

RESULTADOS

La encuesta fue diseñada para evaluar la percepción de los estudiantes de la Carrera de Obstetricia de la UCE respecto a las prácticas a ser realizadas en las salas de simulación, en su formación de pregrado. La muestra estuvo conformada por 145 estudiantes de la Carrera de Obstetricia, distribuidos en los semestres cuarto (0.7%), quinto (15.9%), sexto (25.5%), séptimo

(26.2%) y octavo (31.7%). Del total de los encuestados, 92.4% (134 estudiantes) era de sexo femenino y 7.6% restante era de sexo masculino (11 estudiantes), la edad mínima de los estudiantes era de 20 años, un máximo de 31, una media de 23.29 ± 2.32 . Las cátedras que mayor evaluación tuvieron fueron Clínica Obstétrica I y II, Planificación Familiar, siendo consideradas como una aplicación metodológica, previa a la atención segura de los pacientes en 49.7%, el aprendizaje en las prácticas de simulación se desarrolló en un entorno de confidencialidad en 49.7%, las prácticas las realizaron en más de tres semestres en 50.3%. Los simuladores más utilizados para el aprendizaje fueron: fidelidad intermedia en 36.6%, alta fidelidad en 36.6%, paciente estandarizado en 9.7% y baja fidelidad en 1.4%. Y finalmente, el desarrollo en escenarios complejos le ha permitido al estudiante llegar a un nivel de conocimiento de análisis y toma de decisiones frente al paciente real-pensamiento crítico casi siempre en 51.7%.

DISCUSIÓN

La simulación clínica ha emergido como una herramienta valiosa en la formación de estudiantes de Obstetricia, proporcionando un entorno seguro y controlado para el desarrollo de destrezas clínicas sin riesgo para los pacientes. Los resultados de este estudio reflejan la percepción positiva de los estudiantes de la UCE sobre el uso de simuladores clínicos, con la mayoría de los encuestados reportando experiencias significativas en cuanto a la adquisición de habilidades y la mejora del rendimiento clínico, de igual forma es percibido por los estudiantes de enfermería de la Universidad

Católica de Murcia donde el alumnado valora positivamente la adquisición de competencias (priorización, refuerzo de conocimientos, confianza, trabajo en equipo, comunicación, rectificación de errores y entrenamiento previo a la práctica real). Sin embargo, los alumnos muestran su inconformidad con el sistema de evaluación y proponen flexibilidad en la asistencia.⁹

En cuanto al uso de simuladores en la formación académica, los datos revelan que una gran proporción de estudiantes ha participado en prácticas de simulación durante al menos dos semestres, lo que subraya la integración gradual pero efectiva de esta metodología en el currículo (*Tabla 1*). La percepción de seguridad proporcionada por los simuladores es notablemente alta, con 91.1% de los estudiantes considerando que estas herramientas son al menos 75% seguras para preparar a los estudiantes antes de la atención a pacientes reales; tal como lo expresa Alemania,¹⁰ que en cada práctica de simulación conduce tanto al docente como a los estudiantes a evaluar el desempeño de situaciones clínicas simuladas o basadas en problemas.

Los simuladores de intermedia y alta fidelidad fueron identificados como los más eficaces para desarrollar habilidades sociales y clínicas. Es interesante destacar que, aunque los simuladores de alta fidelidad son generalmente más avanzados tecnológicamente, no siempre son los preferidos por los estudiantes. Esto sugiere que la percepción de fidelidad no depende exclusivamente de la tecnología, sino también de cómo estos simuladores se integran en la práctica y la enseñanza. Es así que Torreda¹¹ afirma que la simulación clínica permite formar y evaluar a los futuros profesionales de la salud, en un entorno similar al clínico, basado en el estudiante y con *feedback* inmediato por parte de los docentes, para que desarrollen habilidades técnicas (procedimientos) y las habilidades blandas (toma de decisiones, el pensamiento crítico, la comunicación efectiva y trabajo en equipo) (*Tablas 2 y 3*), y todo ello de manera multidisciplinaria a lo largo de su formación académica.

Un hallazgo relevante es la importancia del entorno de confidencialidad en las prácticas de simulación, ya que casi la mitad de los estudiantes indicaron que este aspecto se respeta siempre. Este entorno seguro probablemente contribuye a la efectividad de la simulación, permitiendo a los estudiantes experimentar y aprender de sus errores sin temor a consecuencias negativas (*Tabla 4*).¹²

La discusión posterior a la simulación (*debriefing*) se identificó como un elemento clave en el

Tabla 1: El uso de simuladores en su formación de pregrado le ha proporcionado. N = 145.

	n (%)
Incorporación del conocimiento tecnológico	18 (12.4)
Desarrollo del conocimiento analítico	18 (12.4)
Mayor eficiencia en la formación académica	22 (15.2)
Adquisición de destrezas y habilidades	35 (24.1)
Todas	52 (35.9)

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2: El docente realizó el *debriefing*: (conversatorio sobre el escenario).

	n (%)
Le ayudó a cambiar, permitiéndole realizar acciones, cometer errores, pero el docente tiene la razón	32 (22.1)
Le ayudó a cambiar permitiéndole darse cuenta del error y el docente fue amable en decirle en que se equivocó	100 (69.0)

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3: El docente diseñó el escenario (8 puntos) mediante. N = 145.

	n (%)
Definió objetivos técnicos y no técnicos	27 (18.6)
Se designó el número de participantes	18 (12.4)
Se estableció un guion	12 (8.3)
Los roles de cada participante	10 (6.9)
Se recreó la escena, decorado conforme al objetivo	43 (29.7)
Tuvo un tiempo determinado para la ejecución el evento de 15 minutos o más	13 (9.0)
Se seleccionó el tipo de simulador a usar	20 (13.8)
Existió distractores o generadores de ruido durante la simulación	1 (0.7)
Casi todos los puntos	1 (0.7)

Fuente: Elaboración propia.

proceso de aprendizaje. Los estudiantes valoran especialmente el enfoque en el que los errores son abordados de manera constructiva (Tabla 5), lo que refuerza la capacidad del *debriefing* para facilitar el cambio y la mejora continua en el rendimiento. En la educación basada en simulación, la retroalimentación a menudo toma la forma de un *debriefing* posterior a la simulación, que se ha definido como “una práctica social durante la cual las personas interactúan deliberadamente entre sí y con el entorno, reflexionando sobre la experiencia común que vivieron durante el escenario” (Tablas 6 y 7).¹³

La mayoría de los estudiantes opina que la simulación es segura, previo a atender pacientes en 75 a 100% segura, usando modelos anatómicos estáticos seguido de los que recrean escenarios clínicos (Tabla 7). Los menos usados fueron los modelos estáticos básicos usados en prácticas de RCP o monitoreo fetal.¹⁴

En este apartado se interpretan los resultados obtenidos; señalando su importancia e indicando sus implicaciones teóricas y/o prácticas.

Tabla 4: En práctica en simulación ¿qué habilidades de comunicación adquirió usted? N = 145.

	n (%)
Asertividad	21 (14.5)
Contacto visual	17 (11.7)
Adopción de la perspectiva del otro	18 (12.4)
Coherencia emoción-mensaje	10 (6.9)
Escucha activa	26 (17.9)
Empatía	21 (14.5)
Ante los nervios, adopta un rol activo y pregunta	27 (18.6)
Utiliza el humor	2 (1.4)
Prevé los momentos de incomodidad de la otra persona	2 (1.4)
Evita las posturas a la defensiva	1 (0.7)

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5: En los escenarios de simulación ¿el docente ha realizado las siguientes actividades? Señale uno o varios. N = 145.

	n (%)
Ha definido los participantes del escenario, guion y recursos	29 (20.0)
Ejecución constante en <i>debriefing</i> como elemento fundamental para la simulación	11 (7.6)
La simulación se articula con el currículum, esto es con los objetivos de aprendizaje, programación de clase y temas	59 (40.7)
El docente está capacitado en simulación clínica	17 (11.7)
Establece objetivos claros dentro de la simulación	29 (20.0)

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6: Durante el escenario en simulación el docente le animó a (molécula). N = 145.

	n (%)
Argumentar (qué es lo que yo observo y pienso)	34 (23.4)
Indagar (yo me pregunto y pregunto al otro a partir de una curiosidad)	28 (19.3)
Argumentar e indagar	82 (56.6)
Ninguno	1 (0.7)

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7: Con los escenarios en simulación usted logró (debriefing). N = 145.

	n (%)
Mejorar su rendimiento futuro cambiando sus pensamientos	16 (11.0)
Desarrollar un pensamiento reflexivo	14 (9.7)
Mejorar las destrezas y habilidades	47 (32.4)
Practicar y profundizar el aprendizaje clínico para mejorar la seguridad con el paciente	63 (43.4)
Hablar de temas difíciles	5 (3.4)

Fuente: Elaboración propia.

En tal medida:

1. Se relacionan los resultados con los objetivos, preguntas e hipótesis que guiaron la realización de la investigación.
2. Se contextualizan los resultados con respecto a los conocimientos e investigaciones previas que existen sobre el tema.

CONCLUSIONES

En términos de comunicación, los estudiantes reportaron haber desarrollado habilidades esenciales como la escucha activa, la asertividad y la empatía, habilidades fundamentales en la práctica clínica. Sin embargo, el uso del humor y la previsión de momentos de incomodidad fueron menos comunes, lo que podría indicar áreas potenciales de mejora en la enseñanza de la comunicación en simulaciones clínicas.

La simulación clínica en escenarios complejos ha demostrado ser eficaz en el desarrollo del pensamiento crítico y la toma de decisiones frente a pacientes reales alcanzando estos niveles de conocimiento, lo que resalta el valor de los simuladores en preparar a los futuros profesionales de la salud para situaciones clínicas desafiantes.

El *feedback* contribuye a que el estudiante reflexione y, por lo tanto, realice una autoevaluación sobre los conocimientos adquiridos o prácticas realizadas, identificando y aceptando las oportunidades de mejora dentro del proceso de su aprendizaje.

Estos resultados destacan la importancia de continuar mejorando y expandiendo el uso de la simulación clínica en la educación médica, adaptando las técnicas y herramientas para maximizar su impacto en el aprendizaje de los estudiantes y, en última instancia, en la calidad del cuidado del paciente.

Sería interesante analizar si mientras más semestres, más prácticas en simulación clínica realizan los estudiantes, el aprendizaje mejora las habilidades y destrezas de los estudiantes en el paciente real.

REFERENCIAS

1. Corvetto M, Bravo MP, Montaña R, Utili F, Escudero E, Boza C, et al. Simulación en educación médica: una sinopsis. *Rev Méd Chile*. 2013; 141 (1): 70-79.
2. Neri-Vela R. El origen del uso de simuladores en Medicina. *Rev Fac Med UNAM*. 2017; 60 (Suppl: 1): 21-27.
3. Neri-Vela R. El origen del uso de simuladores en Medicina. Ciudad de México: Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México; 2017.
4. Ayala JL, Romero LE, Alvarado AL, Cuví GS. La simulación clínica como estrategia de enseñanza-aprendizaje en ciencias de la salud. *Metro Ciencia*. 2019; 27 (1): 32-38.
5. Vázquez-Mata G, Guillamet-Lloveras A. El entrenamiento basado en la simulación como innovación imprescindible en la formación médica. *Educ Med*. 2009; 12 (3): 149-155.
6. Nolla-Domenjó M. La evaluación en educación médica: principios básicos. *Educ Med*. 2009; 12 (4): 223-229.
7. Facultad de Ciencias Médicas. Ciencias Médicas inaugura su Laboratorio de Salud Sexual y Reproductiva [Internet]. Quito: Universidad Central del Ecuador; 2022. Disponible en: <https://repositorio.uce.edu.ec/archivos/jmsalazara/Boletines/Boletines2022/Noviembre/314.pdf>
8. Serna-Corredor DS, Martínez-Sánchez LM. La simulación en la educación médica, una alternativa para facilitar el aprendizaje. *Arch Med (Manizales)*. 2018; 18 (2): 447-454.

9. Juguera Rodríguez L, Díaz Agea JL, Pérez Lapuente ML, Leal Costa C, Rojo Rojo A, Echevarría Pérez P. La simulación clínica como herramienta pedagógica: percepción de los alumnos de Grado en Enfermería en la UCAM (Universidad Católica San Antonio de Murcia). *Enferm Glob*. 2014; 13 (33): 175-190.
10. González Peñafiel A, Bravo Zúñiga B, Ortiz González MD. El aprendizaje basado en simulación y el aporte de las teorías educativas. *Rev Espacios*. 2018; 39 (20): 37.
11. Raurell-Torreda M, Gómez-Ibáñez R. La simulación de alta fidelidad: ¿quién tiene el laboratorio más impactante? *Enferm Intensiva*. 2017; 28 (2): 45-47.
12. Salas Perea RS, Ardanza Zulueta P. La simulación como método de enseñanza y aprendizaje. *Educ Med Super [Internet]*. 1995; 9 (1): 3-4. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21411995000100002
13. Riviere E, Jaffrelot M, Jouquan J, Chiniara G. Debriefing for the transfer of learning: the importance of context. *Acad Med*. 2019; 94 (6): 883-889. doi: 10.1097/ACM.0000000000002612.
14. Villca S. Simulación clínica y seguridad de los pacientes en la educación médica. *Rev Cienc Tecnol Innov [Internet]*. 2018; 16 (18): 75-88. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2225-87872018000200007

Correspondencia:

Kathy Ayde Champutiz-Quintana

E-mail: kachamputiz@uce.edu.ec