Descargado el: 27-11-2026 ISSN 1727-897X

ARTÍCULO ORIGINAL

Experiencia sobre simulación clínica en estudiantes de fisioterapia

Experience on clinical simulation in physiotherapy students

Santos Lucio Chero Pisfil[1] Aimeé Yajaira Díaz Mau[1] Milagros Nohely Rosas Sudario[1] Pierre Alberto Huamani Escudero[1] Jhosely Quispe Nina[1] Rosmy Gagliuffi Artica[1]

[1] Universidad Norbert Wiener, Lima, Peru

Cómo citar este artículo:
Chero-Pisfil S, Díaz-Mau A, Rosas-Sudario M, Huamani-Escudero P, Quispe-Nina J, Gagliuffi-Artica R. Experiencia sobre simulación clínica en estudiantes de fisioterapia. **Medisur** [revista en Internet]. 2024 [citado 2026 Nov 27]; 22(2):[aprox. 8 p.]. Disponible en: https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/45118

Resumen

Fundamento: la simulación clínica en salud integra, a la práctica, las habilidades aprendidas de la teoría. Es un recurso de aprendizaje para mejorar lo aprendido que minimiza el riesgo ante los pacientes.
Objetivo: describir la experiencia lograda sobre simulación por estudiantes de fisioterapia.
Métodos: estudio descriptivo desarrollado en la Universidad Norbert Wiener con alumnos de VIII ciclo, del curso de fisioterapia cardiorrespiratoria. Se desarrolló un taller de habilidades y posteriormente un escenario de simulación clínica con paciente estandarizado con enfermedad respiratoria crónica descompensado. Se aplicaron dos cuestionarios de satisfacción al finalizar cada experiencia realizada.
Resultados: en el taller de habilidades participaron 102 alumnos, la edad promedio fue de 26,71 ±6,45; femenino 82,35 %. Se aplicó un cuestionario de satisfacción de siete preguntas, que reflejó aceptación del 90 %, alfa de Cronbach de 0,796. En el escenario de simulación participaron 93 alumnos, edad 28,65 ±5,83, femeninos 81,6 %, trabajan y estudian 65,51 %, se aplicó un cuestionario de 13 preguntas que midió cinco dimensiones, aceptación del 88,7 %, alfa de Cronbach consistente y fiable de 0,913.
Conclusiones: se empleó un nuevo escenario que asegura las competencias en el campo clínico basado en la simulación para la formación de los estudiantes de fisioterapia, con buena aceptación de la experiencia realizada.

Palabras clave: entrenamiento simulado, simulación de paciente, especialidad de fisioterapia

Abstract

Foundation: clinical simulation in health integrates into practice, the skills learned from theory. It is a learning resource to improve what has been learned that minimizes the risk to patients.
Objective: to describe the experience achieved on simulation by physiotherapy students.
Methods: descriptive study developed at the Norbert Wiener University with VIII cycle students of the cardiorespiratory physiotherapy course. A skills workshop was developed and subsequently a clinical simulation scenario with a standardized patient with decompensated chronic respiratory disease. Two satisfaction questionnaires were applied at the end of each experience carried out.
Results: 102 students participated in the skills workshop, the average age was 26.71 ±6.45; female 82.35%. A seven-question satisfaction questionnaire was applied, which reflected 90% acceptance, Cronbach's alpha of 0.796. 93 students participated in the simulation scenario, age 28.65 ±5.83, female 81.6%, work and study 65.51%, a 13-question questionnaire that measured five dimensions, acceptance of 88.7%. , consistent and reliable Cronbach's alpha of 0.913.
Conclusions: a new scenario was used that ensures competencies in the clinical field based on simulation for the training of physiotherapy students, with good acceptance of the experience carried out.

Key words: simulation training, patient simulation, physical therapy specialty

Aprobado: 2024-02-19 10:53:58

Correspondencia: Santos Lucio Chero Pisfil. Universidad Norbert Wiener. Lima. Perú. santoschero@yahoo.com.pe

INTRODUCCIÓN

"Los errores son para aprender, no para repetir"

(Anónimo)

El cometer errores y tener sentimientos de culpa luego de una intervención en el campo clínico, estará martillando sobre "lo que se hizo", lo que debería ser y lo que fue aprendido en las sesiones teóricas.

La práctica basada en la simulación clínica (PBSC) es un recurso que integra las competencias en base a objetivos, la cual permite conocer las debilidades en el proceso de aprendizaje, por lo cual es motivadora para involucrarse como parte del proceso clínico.[1] Es una modalidad desarrollada principalmente por el campo de la medicina clínica cuyo propósito es mejorar la seguridad de los pacientes y la calidad de su práctica;[2] exige adaptar continuamente el plan de estudio para mejorar la eficacia de la enseñanza y cumplir los objetivos de la misma; razón para entender que la enseñanza de la simulación médica es muy importante para mejorar la capacidad en la práctica clínica. Actualmente, la tecnología moderna con información electrónica está integrando funcionabilidad y simulación, generando un vínculo estrecho y evidente entre simulación y seguridad del paciente.[3]

Por tanto, involucrar en el campo de la simulación clínica al fisioterapeuta, es integrar las habilidades aprendidas de la teoría a la práctica para su aplicación en el campo clínico real.

En el campo de la salud, enfermería ha logrado incrementar sus habilidades profesionales basados en el desarrollo de la capacidad de pensamiento crítico, habilidades de comunicación y mejoras en la capacidad de juicio clínico; la enseñanza de simulación ha significado una solución eficaz para la transición de los estudiantes del entorno de aprendizaje a la práctica clínica.[4]

El ambiente de simulación clínica se convierte en el espacio donde se pueden compartir desafíos y emociones con libertad y sin miedo a implicaciones negativas, lo cual permite elaborar planes de trabajo y apoyo entre alumnos.[5] Es la zona de aprendizaje que permite tomar conciencia de la situación en base a su control emocional y pensar en la forma de actuar, puede contribuir a convertirlos en más competentes para el manejo de la situación.

Los estudiantes que lo han experimentado refieren "tuve que poner en práctica lo aprendido" o "pude entender que funciona y se puede repetir"; esta metodología a pesar de su costo promueve la formación en un escenario reproducible que permite adquirir vivencias y habilidades que se utilizarán de manera apropiada en los pacientes.[6]

Según lo expuesto anteriormente, el presente estudio tuvo como objetivo describir la experiencia lograda sobre simulación por estudiantes de fisioterapia.

MÉTODOS

Estudio descriptivo desarrollado en la Universidad Norbert Wiener con alumnos de VIII ciclo, del curso de fisioterapia cardiorrespiratoria. Se desarrolló un taller de habilidades y posteriormente un escenario de simulación clínica con paciente estandarizado con enfermedad respiratoria crónica descompensado. Se aplicaron dos cuestionarios de satisfacción al finalizar cada experiencia realizada.

Cada una de las intervenciones se desarrolló en el hospital simulado, divididas en taller de habilidades (tabla 1) y escenario de simulación clínica con paciente estandarizado (tabla 2) con un actor como paciente.

Intervención	Definición	Función didáctica
Inicio	Fase de aportación o conocimiento de información previa sobre tarea a realizar: -Manejo del paciente traqueotomizado. -Manejo de equipo "Asistente de tos". -Manejo de dispositivos de aerosol terapia.	-Se informa los objetivos. -Se informa sobre la teoría de la habilidad a desarrollar[13] -Se orienta al entorno (ambiente, docente de cada estación). -Se establecen los tiempos, rotación de estaciones y dinámica (organización del taller). -Se recopilan evidencias de aprendizaje.
Desarrollo de la habilidad - entrenamiento	Fase de la ejecución de la habilidad con un profesor a cargo de la estación, enseñando al fisioterapeuta.	-Busca que el estudiante de fisioterapia sepa hacer, haga y lo haga correctamente hasta alcanzar el desempeño experto. -Se apoya en la repetición y en la confianza por parte del docente.[14]
Retroalimentación inmediata	Información al estudiante de fisioterapia sobre lo realizado y lo que debería haber realizado.	-Aprendizaje mediante el pensamiento reflexivo sobre las habilidades realizadas. -Análisis mediante feedback o retroalimentación sobre los aspectos de la habilidad realizada, para mejorar en situaciones reales.[14]

Fases	Desarrollo	Función didáctica
Briefing[13]	Presentación de la situación clínica.	Es el periodo inicial previo: -Preparación del actor caracterizado sobre una enfermedad respiratoria crónica descompensada (Asma, EPOC, fibrosis pulmonar), en un escenario de hospitalización.
Desarrollo de caso clínico[13]	Presentación de historia clínica	-Presentación del equipo fisioterapéutico de evaluación. -Tiene como contenido básico datos clínicos respiratorios (Breve descripción del caso, antecedentes, síntomas clínicos, tos, secreciones, intolerancia al ejercicio, SaO2, FC, PA, disnea, etc.)
	Reconocimiento de datos clínicos relevantes	-Enfoque del diagnóstico fisioterapéutico respiratorio. -Toma de decisiones clínicas fisioterapéuticas. -Evaluación de funciones vitales, interacción paciente – fisioterapeuta. -Complemento de historia clínica con ayuda del paciente colaborador.
	Resolución	-Establecer objetivos de tratamiento fisioterapéutico, según prioridad. -Diseñar programa de tratamiento fisioterapéutico respiratorio.
Debriefing[14]	Información fisioterapéutica sobre el trabajo realizado en el escenario clínico respiratorio.	- Aprendizaje mediante el pensamiento reflexivo sobre las habilidades realizadas. -Análisis mediante feedback o retroalimentación sobre los aspectos de la simulación realizada, para mejorar sobre situaciones reales. -Resaltar lo bueno realizado, evitar las expresiones negativas.

Activa
Ve a Cor

Se analizaron las variables edad, ocupación (trabajo y estudio) y satisfacción con las experiencias realizadas, para esto último se aplicaron cuestionarios de satisfacción al final de cada experiencia, teniendo en cuenta que por primera vez los estudiantes de fisioterapia experimentan una nueva modalidad de aprendizaje. Se calculó media y desviación estándar.

El taller de habilidades estuvo constituido por una muestra de 102 estudiantes del VIII ciclo de pregrado del curso de fisioterapia cardiorrespiratoria, quienes participaron con el apoyo de docentes especialistas del área cardiorrespiratoria.

El entrenamiento en el taller de habilidades estuvo teóricamente sustentado en que el fisioterapeuta podrá adquirir un adecuado aprendizaje, por lo que requiere la aplicación del conocimiento por medio del saber hacer, combinado con experiencia, destreza, habilidad, decisión, riesgo y seguridad,[7] por lo que Kolb define el aprendizaje experiencial como "un proceso por medio del cual el conocimiento se crea a través de la transformación de la experiencia".[8]

El escenario de simulación clínica estuvo constituido por tres dimensiones fundamentalmente;[9] en primer lugar, el inicio con información clara sobre lo que se realizaría, a través de un ambiente estimulante y participativo,[10] en segundo lugar, un escenario para el desarrollo de las habilidades y exhaustivo entrenamiento que aproximó aspectos reales y permitió a los participantes responder a los objetivos del aprendizaje propuestos[11] y en tercer lugar la retroalimentación inmediata, espacio de conversación del aprendizaje después del escenario clínico para analizar el rendimiento y mejorar la práctica futura.[12]

A. Taller de habilidades

Se trabajó con una guía estructurada para su desarrollo a través de cuatro componentes como estipula la universidad; checklist, demostración, entrenamiento exhaustivo, retroalimentación inmediata, siempre bajo la supervisión de un docente; se basó en el desarrollo de tres temas: taller de manejo del paciente traqueotomizado, asistente de tos y aerosol terapia. El tiempo estimado de cada taller fue 45 minutos, cada 15 minutos rotaban a la siguiente estación luego de experimentar los procedimientos desarrollados por un docente a cargo, e incluso en la estación de asistente de tos se complementaba con un video corto de dos minutos sobre su aplicación en un caso clínico de paciente con enfermedad neuromuscular. (Fig 1).

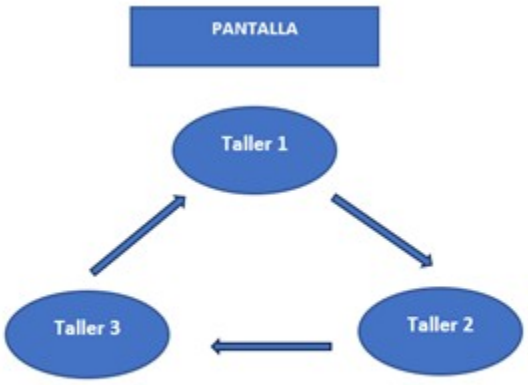

Fig. 1. Estructura del taller
Fuente: Elaboración propia

Estación 1: manejo de paciente traqueotomizado, donde el estudiante experimenta desde los tipos de traqueostomía del paciente, funciones, cuidados en la intervención fisioterapéutica, manejo y asistencia de oxigenoterapia, guiados por un docente.

Estación 2: manejo de dispositivo de asistencia de tos, donde el estudiante conoce y aplica un dispositivo tecnológico de ayuda al paciente que presenta limitaciones para una tos eficaz, frecuente en pacientes con afectaciones neurológicas, neuromusculares, respiratorios debilitados, contando con supervisión docente.

Estación 3: manejo de aerosol terapia; el estudiante reconoce los diferentes dispositivos de inhaladores en el paciente respiratorio, así como su correcta aplicación para su efectividad, con la supervisión de un docente a cargo.

Durante el taller de habilidades, se aplicó la experiencia *in situ* de los diferentes dispositivos a utilizar en cada escenario; al final de la sesión se aplicó una encuesta de satisfacción que estuvo constituida por tres dimensiones: referente al entorno del taller, el docente y la satisfacción en general.

A. Escenario de simulación clínica con paciente estandarizado

Se desarrolló luego de cuatro semanas, con una guía estructurada por la universidad (tabla 2), en base a cuatro componentes para su desarrollo, un paciente estandarizado, el recurso a través de un actor, el briefing y el debriefing, en un escenario de simulación clínica tipo hospitalización con un paciente estandarizado, donde se trabajó con un actor caracterizado que simulaba a un paciente con afección respiratoria crónica descompensada real en un ambiente de hospitalización, con su dispositivo de oxigenoterapia, historia clínica e instrumentos de evaluación, que simulaban una escena real del hospital.

Ingresaban al escenario tres estudiantes, quienes bajo la consigna de ser fisioterapeutas respiratorios debían abordar al paciente evaluarlo y analizar para llegar al diagnóstico fisioterapéutico presuntivo, a los objetivos fisioterapéuticos y al desarrollo de un plan de tratamiento en fisioterapia respiratoria. Posteriormente se hizo la retroalimentación con el docente sobre la experiencia vivida, cómo se sintieron, cuáles fueron las fortalezas y debilidades, cómo se puede mejorar la intervención, el acercamiento de la teoría a la práctica y la aplicación de la escena en el campo clínico real. (Fig. 2).



Fig. 2. Esquema de la simulación.
Fuente: Elaboración propia

Al finalizar se les aplicó un cuestionario con diferentes dimensiones, las cuales estaban relacionados al ambiente, docente, didáctica y la satisfacción del estudiante de fisioterapia de octavo ciclo, quienes están próximos a salir al campo clínico para el desarrollo de sus prácticas preprofesionales.

RESULTADOS

Al taller de habilidades asistieron 102 alumnos, quienes firmaron un consentimiento informado, obtuvieron una edad media de 26,71 ±6,45, de los cuales 82,35 % son femeninos, trabajan y estudian el 58,8 %, a quienes se aplicó una

encuesta de satisfacción de siete preguntas, que obtuvo una confiabilidad con un alfa de Cronbach de 0,796 mediante la escala de Likert.

Se evidenció, en general, un acuerdo con los diferentes ítems planteados; el desarrollo del docente obtuvo el mayor porcentaje de aceptación (93,9 %), seguido del ambiente de escenario (91,8 %), mientras que la dimensión sobre el grado de satisfacción fue de 90 %. (Tabla 3).

Dimensiones	Preguntas	Porcentajes de satisfacción
Ambiente de escenario	¿Fue de su agrado la implementación del Taller de habilidades?	85,8 %
	¿Se siente satisfecho con el área del Taller de habilidades?	91,8 %
	¿Considera usted que le permitió adquirir nuevos conocimientos?	91,4 %
Desarrollo del Docente	¿El contenido sobre los temas impartidos le pareció fácil de comprender?	90,0 %
	¿El docente informó con claridad sobre el tema impartido?	93,8 %
	¿Considera usted que el docente organizó y estructuró bien los temas desarrollados?	93,9 %
Grado de satisfacción	¿Siente satisfacción sobre los talleres impartidos?	90,0 %

En el escenario de simulación clínica de un paciente hospitalizado con una enfermedad respiratoria crónica descompensado, se desarrolló un caso clínico, la muestra al hospital simulado fue de 93 alumnos, edad media 28,65 ±5,83, siendo 81,6 % femenino, trabajan y estudian 65,51 % a quienes se aplicó una encuesta de satisfacción de 13 preguntas y obtuvo un alfa de Cronbach consistente y fiable de 0,913, utilizando la escala de Likert para cuantificar los resultados. La mayor satisfacción se obtuvo a nivel de los aspectos de la capacitación con 93,6 % y el de menor fue el ambiente del escenario con 74, 6 %.

(Tabla 4).

Dimensiones	Preguntas	Porcentajes de satisfacción
Ambiente del escenario	¿El espacio físico para la simulación clínica fue el adecuado?	74,6 %
	¿El espacio físico contaba con los recursos necesarios para el buen desarrollo de la simulación clínica?	89,8 %
Aspectos de la capacitación	¿El contenido de la capacitación cumplió con sus expectativas?	91,2 %
	¿El contenido del curso ha respondido a mis habilidades formativas?	90,0 %
	¿La duración de la capacitación fue adecuada?	78,4 %
	¿Ha habido una combinación adecuada de la teoría y la aplicación práctica?	93,6 %
Metodología/ Recursos	¿Me ha permitido adquirir nuevas habilidades/capacidades que puedo aplicar cuando sea el caso, desarrollando un mejor pensamiento crítico?	92,4 %
	¿Los recursos utilizados fueron didácticos, reflexivos, participativos no aburridos?	88,8 %
	¿Los materiales de apoyo entregados fueron suficientes y cumplen con los parámetros de presentación y contenido?	87,6 %
Desarrollo del Docente	¿El lenguaje utilizado fue claro y adecuado?	85,2 %
	¿Ha ampliado mis conocimientos para progresar en mi carrera profesional?	86,4 %
	¿Ha favorecido mi desarrollo personal como futuro profesional?	84,3 %
Grado de satisfacción	¿Grado de satisfacción general de la Simulación Clínica Fisioterapéutica Respiratoria?	88,7 %

DISCUSIÓN

El trabajo desarrollado en el hospital simulado en una universidad privada peruana en estudiantes de fisioterapia, se dividió en taller de habilidades y escenario de simulación clínica con paciente estandarizado, encontrando como resultados una buena aceptación sobre ambos escenarios. El ítems sobre el desarrollo del docente, en la encuesta sobre taller de habilidades, encontró mejor resultado frente al de simulación clínica (92,3 % vs 86,4 %), dichos resultados aproximan el concepto de aceptación tal como señalan también en el estudio sobre enfermeros de Costa Rica, quienes consideran que la simulación clínica posee una valoración potencial para preparar profesionales en el ámbito de la salud, siendo una herramienta útil que anticipa al futuro;[15] igualmente, en un estudio observacional, descriptivo, no experimental de corte transversal, el 100 % de la población de enfermeros de Panamá, está de acuerdo que la simulación clínica es un método útil para el aprendizaje, de los cuales el 80 % lo consideró como bueno y el 88 % respondieron que los escenarios donde se desarrollaron la simulación clínica son muy realistas y el 90 %, que había mejorado sus habilidades técnicas;[16] en una universidad de Monterrey en estudiantes de medicina del VII ciclo, el 90,8 % consideró que la capacitación del docente es adecuada, valores cercanos a los encontrado en la investigación realizada (93,9 % y 86,4 %) respectivamente, los mismos que señalan que la simulación es un método docente útil para el aprendizaje.[17]

Con respecto a los recursos y metodología en la simulación clínica, el ítems adquirir nuevas habilidades/capacidades desarrollando un mejor pensamiento crítico obtuvo un 92,4 %, igualmente encontraron un nivel alto de pensamiento crítico durante la simulación clínica en estudiantes de medicina;[18] así, también, los estudiantes de enfermería consideran una excelente estrategia de aprendizaje que complementa los métodos tradicionales y genera escenarios de reflexión, desarrollo de pensamiento crítico, estimula el trabajo en equipo, promueve el liderazgo, fortalece la participación del estudiante y profesional, de tal manera que todas estas acciones conducen a nuevas formas de cuidar, con el menor riesgo posible para el paciente que es la esencia del cuidado y de prevenir eventos adversos.[16]

En relación con el grado de satisfacción, el taller de habilidades y simulación clínica obtienen 90 %

y 88,7 % de la misma manera, los estudiantes de medicina de Monterrey, consideran un alto nivel de satisfacción[17] y los alumnos de enfermería de la Universidad Interamericana de Panamá, en general es satisfactoria para los diferentes estudiantes, ya que se entiende como una buena forma de adquirir competencias tanto de conocimiento como de actitud;[16] sin embrago, deja una reflexión en nuestra investigación el hecho de no cumplir la satisfacción total, lo cual significaría que se puede mejorar todavía más la nueva forma de enseñar a los futuros profesionales.

Se puede concluir que estamos frente a un nuevo escenario de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de fisioterapia a través del taller de habilidades y simulación clínica, como parte de un nuevo proceso de formación, con buena aceptación de la experiencia realizada, la misma que asegura desarrollar las competencias necesarias para un desempeño adecuado en el campo clínico profesional, basado en aprendizaje experiencial capaces de resolver hechos ante situaciones problemas, mejorando la seguridad de la atención en los pacientes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: Santos Lucio Chero Pisfil, Aimeé Yajaira Díaz Mau.

Curación de datos: Milagros Nohely Rosas Sudario.

Análisis formal: Jhosely Quispe Nina.

Investigación: Santos Lucio Chero Pisfil.

Metodología: Pierre Alberto Huamani Escudero.

Administración del proyecto: Aimeé Yajaira Díaz Mau, Milagros Nohely Rosas Sudario.

Supervisión: Pierre Alberto Huamani Escudero, Rosmy Gagliuffi Artica.

Visualización: Rosmy Gagliuffi Artica.

Redacción-borrador original: Santos Lucio Chero Pisfil, Aimeé Yajaira Díaz Mau, Jhosely Quispe Nina.

Redacción -revisión y edición: Santos Lucio Chero Pisfil, Rosmy Gagliuffi Artica, Aimeé Yajaira Díaz Mau.

Financiación

Autofinanciado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Garrido A, Lorenzo Villa del Pino I, Chillón R, García I, Orio A. Implementación de la simulación clínica como estrategia de aprendizaje práctico en el grado en fisioterapia. Fisioterapia [Internet]. 2023 [cited 25 Jun 2023] ; 45 (S1): [aprox. 8p]. Available from: https://www.elsevier.es/es-revista-fisioterapia-146-articulo-implementacion-de-la-simulacion-clinica-S0211563823000780.

2. Zhang W, Li ZR, Li Z. WeChat as a platform for problem-based learning in a dental practical clerkship: Feasibility study. J Med Internet Res. 2019 ; 21 (3): e12127.

3. Aebersold M. The history of simulation and its impact on the future. AACN Adv Crit Care. 2016 ; 27 (1): 56-61.

4. Lei YY, Zhu L, Sa YTR, Cui X-S. Effects of high-fidelity simulation teaching on nursing students' knowledge, professional skills and clinical ability: A meta-analysis and systematic review. Nurse Educ Pract. 2022 ; 60 (103306):

5. Purdy E, Alexander C, Shaw R, Brazil V. The team briefing: setting up relational coordination for your resuscitation. Clin Exp Emerg Med. 2020 ; 7 (1): 1-4.

6. Camacho HM. La práctica de la simulación clínica en las ciencias de la salud. Rev Colomb Cardiol. 2011 ; 18 (6): 297-304.

7. Otálora L, Mora M, Garrido C, Castellanos R, Mejía C, Ortegón G, Cuellar S, Villarraga A. Contextualización: simulación en fisioterapia. In: Simulación clínica. Una experiencia en fisioterapia. Cundinamarca: Universidad de La Sabana; 2020. p. 15-34. Available from: http://www.jstor.org/stable/j.ctv18b5cbg.4(2020).

8. Hicks C, Petrosoniak A. El factor humano: optimización del desempeño del equipo de trauma en entornos clínicos dinámicos. Emerg Med Clin North Am. 2018 ; 36 (1): 1-17.

9. Lioce H, Meakim K, Fey J, Chmil J, Mariani B, Alinier G. Standards of best practice: simulation standard IX: simulation design. Clin Sim Nur. 2015 ; 11: 309-315.

10. Roussin CJ, Larraz E, Jamieson K, Maestre JM. Psychological safety, self-efficacy, and speaking up in interprofessional health care simulation. Clin Simul Nurs. 2018 ; 17: 38-46.

11. Maestre J, Sancho R, Rábago J, Martínez A, Rojo E, del Moral I. Diseño y desarrollo de escenarios de simulación clínica: análisis de cursos para el entrenamiento de anestesiólogos. Educ Med. 2013 ; 16: 49-57.

12. Maestre JM, Rudolph JW. Theories and styles of debriefing: the good judgment method as a tool for formative assessment in healthcare. Rev Esp Cardiol. 2015 ; 68 (4): 282-285.

13. Peyton J. Teaching &learning in medical practice. Rickmansworth, UK: Manticore Europe; 1998.

14. Shaikh P. What is deliberate practice? Mastering the art of intelligent practice [Internet]. Creativity, Learning, Performance, Self-Improvement; 2010. [cited 23 May 2023] Available from: http://trainingpd.suite101.com/article.cfm/deliberate.

15. Guevara-Fernandez MP, Solera-Porras I. Simulación Clínica: percepción sobre su efectividad en estudiantes de enfermería de Costa Rica. Rev Hisp Cienc Salud. 2022 ; 8 (2): 51-58.

16. Vernaza V. La simulación clínica: una herramienta educativa en la formación de profesionales de enfermería de la Universidad Interamericana de Panamá [tesis]. Ciudad Panamá: Universidad de Panamá; 2019. [cited 23 May 2023] Available from: http://up-rid.up.ac.pa/1845/1/vanessa_vernaza.pdf.

17. Rodríguez González AM, Martínez Cervantes EA, Garza Garza GG, Rivera Cavazos A. Satisfacción en simulación clínica en estudiantes de medicina. Educ Méd Super [Internet]. 2021 [cited 22 Ago 2023] ; 35 (3): [aprox. 8p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412021000300011&lng=es.

18. Valencia Castro JL, Tapia Vallejo S, Olivares Olivares SL. La simulación clínica como estrategia para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de medicina. Investig Educ Méd [Internet]. 2019 [cited 22 Ago 2023] ; 8 (29): 13-22. Available from: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-50572019000100013&script=sci_abstract.