

El Debriefing en Simulación Clínica para la Formación de Fisioterapeutas

Debriefing in Clinical Simulation for the Training of Physiotherapists

Beatriz Eugenia Ramírez¹; Claudia Ximena Chaves-Paz²; Rosa Helena Eraso-Angulo³; Eunice Yarce-Pinzón⁴

Recibido: 23-08-2024. Aceptado: 28-10-2024.

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo facilitar a los estudiantes de fisioterapia el aprendizaje sobre el manejo del área respiratoria del paciente con traqueostomía, mediante la estrategia pedagógica de debriefing, la cual se aplica en la simulación clínica. La investigación se desarrolló desde un enfoque cuantitativo, preexperimental evaluativo, realizado con 22 estudiantes de fisioterapia matriculados en el curso de Intervención Cardiopulmonar, usando técnicas de simulación clínica y encuesta; instrumentos constituidos por un cuestionario de caracterización, prueba y rúbrica evaluativa basada en el debriefing, y una encuesta de satisfacción. Previo a la aplicación del debriefing, se encontró que el 54,4 % del grupo de estudio obtuvo un desempeño insuficiente, con notas entre 2 y 2,9; en tanto que el 27,3 % tuvo un desempeño deficiente, con notas entre 0 y 1,9. Respecto a los resultados de aprendizaje posteriores a la implementación de la estrategia de debriefing, se obtuvo que el 72,7 % presentaron un desempeño aceptable, con notas entre 3 y 3,9, lo que demuestra una mejora importante frente a los resultados previos, de acuerdo a los desempeños identificados con los estudiantes participantes. Lo anterior permite concluir que el debriefing es una estrategia que promueve la autonomía, la crítica reflexiva, la escucha activa y el discernimiento en situaciones simuladas, exigiendo la máxima atención del estudiante para tomar decisiones asertivas, garantizando la seguridad del paciente y el efecto positivo de las estrategias de intervención o evaluación clínica al enfrentarse en el futuro a la práctica profesional.

Palabras clave: estrategia de enseñanza, estudiante, evaluación, competencia profesional, fisioterapia.

¹ Magister en Pedagogía. Universidad Mariana. Pasto, Colombia. Email: bramirez@umariana.edu.co ORCID: <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0001-0243-0632>

² Magister en Gestión e innovación de instituciones educativas. Universidad Mariana. Pasto, Colombia. Email: clchaves@umariana.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4257-3491>

³ Magister en Epidemiología. Universidad Mariana. Pasto, Colombia. Email: reraso@umariana.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4029-2314>

⁴ Magister en Pedagogía. Universidad Mariana. Pasto, Colombia. Email: eyarce@umariana.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4084-1296>

Abstract

This study aimed to facilitate the learning process for physiotherapy students regarding the management of the respiratory area of the patient with tracheostomy, through the pedagogical strategy of debriefing in clinical simulation. The research was conducted using a quantitative, pre-experimental evaluative approach, carried out with 22 physiotherapy students enrolled in the Cardiopulmonary Intervention course. Clinical simulation and surveys were used as techniques, with instruments including a characterization questionnaire, a test and an evaluative rubric based on debriefing, and a satisfaction survey. The results showed that initially the students had an insufficient and deficient performance regarding the management of the patient with tracheostomy in the simulated environment. After the application of the debriefing strategy, showed an acceptable performance with grades between 3.0 and 3.9. This allows us to conclude that debriefing is a strategy that promotes autonomy, reflective criticism, active listening and discernment in simulated situations, demanding maximum attention from the student, to make assertive decisions guaranteeing patient safety and the positive effect of intervention strategies or clinical evaluation when facing professional practice in the future.

Keywords: teaching strategy, student, assessment, professional competence, physical therapy.

Introducción

En las profesiones en el campo de la salud, como es el caso de la carrera de Fisioterapia, el desarrollo de habilidades y destrezas, reflejo del cumplimiento de resultados de aprendizaje en torno a las competencias del saber, hacer y ser, está ligado a la formación ética que deriva de la atención en salud, siendo necesario que la seguridad del paciente se contemple indirectamente en la formación del profesional en fisioterapia, a través de entornos simulados, donde tome decisiones acertadas en la atención de los pacientes. A nivel mundial, la seguridad del paciente se considera un problema de salud pública, no solo por las implicaciones a nivel de salud de los individuos y los posibles desenlaces que se pueden producir en este contexto, sino porque, además, ocasiona grandes pérdidas económicas (Aibar-Remón et al., 2018; Ceriani Cernadas, 2009).

En la actualidad, el sistema de debriefing en la simulación clínica se ha implementado para facilitar el desarrollo de las competencias en la formación del personal de salud y favorecer la seguridad del paciente. Sin embargo, en Colombia es poco utilizado en entornos de simulación en profesiones como la fisioterapia, estrategia que podría aportar en el desarrollo de competencias y el cumplimiento de resultados de aprendizaje esperados en un entorno clínico.

Los sistemas de debriefing se han convertido en el complemento en los procesos formativos que apoyan la simulación clínica, por tanto, el no usarlos limita las posibilidades de buenos resultados de aprendizaje, que se ciñen a los lineamientos convencionales de la enseñanza en profesiones de salud con simulación clínica. Sumado a esto, la coyuntura actual causada por la emergencia sanitaria por el virus SARS-COV-2 (Covid 19) ha generado una crisis en todos los ámbitos de la vida, tanto laboral, como social, socioeconómica y escolar (Tisi-Lanchares, 2020). En este último, el despliegue de

modalidades de aprendizaje a distancia mediante la utilización de la tecnología (Vargas-Murillo, 2020), relegó el uso de entornos simulados en espacios universitarios, ligando los procesos educativos a medios de virtualidad, lo que negó la posibilidad de usar los sistemas de debriefing como estrategias educativas y de formación.

Por otra parte, el sistema de debriefing es una estrategia que favorece y aporta a la seguridad del paciente, debido a que ayuda a disminuir la aparición de eventos adversos en la atención de las personas dentro de la práctica clínica y a nivel educativo. Además, permite involucrar al estudiante en una metodología de valoración, que busca facilitar y potencializar sus fortalezas a través de un proceso de retroalimentación, tomando decisiones en el quehacer profesional, convirtiéndose en una herramienta sencilla que favorece compartir información sobre seguridad e intervención al quehacer diario, en un ambiente educativo implicado en una determinada tarea.

En este orden de ideas, la simulación clínica ha sido una estrategia de enseñanza utilizada en la formación profesional en salud, ya que le permite al estudiante vivenciar y experimentar un evento real para generar espacios de práctica, que incluyen el proceso de atención en salud, desde la evaluación hasta la intervención (León-Castelao y Maestre, 2019). Esta metodología permite crear un espacio de diálogo y comunicación directa entre un equipo de trabajo interdisciplinar, que tiene como fin la retroalimentación en los procesos de atención que garanticen seguridad del paciente (Guínez-Molinos et al., 2018). Además, permite que los estudiantes tengan opciones de retroalimentación en los procesos de formación, que facilitan la adquisición de habilidades y toma de decisiones, reflejándose, finalmente, en el cumplimiento de los resultados de aprendizaje planteados en los procesos formativos (Altamirano-Droguett, 2019); en la retención de información a largo plazo, que disminuye la posibilidad del olvido futuro (de Oliveira et al., 2019); e incluyendo componente ético de las profesiones en salud que se enmarcan desde la seguridad del paciente (Illesca et al., 2019). Lo anterior resalta como estas estrategias dentro de las aulas permiten desarrollar las habilidades y destrezas esperadas en el profesional en salud, en este caso el fisioterapeuta, preparándolo para la resolución de problemas en un contexto real y cotidiano.

Es así como uno de los campos de acción de la profesión del fisioterapeuta es el área cardiorrespiratoria, donde se tiene acceso tanto a la intervención clínica en programas de promoción y mantenimiento, como a los procesos de intervención de los pacientes, desde diferentes servicios de atención en salud, entre ellos, consulta externa, urgencias, hospitalización, unidad de cuidados intensivos y atención domiciliaria. El fisioterapeuta que se desempeña dentro del área cardiorrespiratoria se encarga de abordar todas las alteraciones que afectan el movimiento corporal humano en el sistema cardiovascular y pulmonar (Ministerio de Salud y Protección Social, 2015). Dentro de los pacientes que presentan trastornos de este sistema se encuentran aquellos que por la alteración de su funcionamiento pulmonar requieren asistencia para los procesos respiratorios, al igual que en procesos vitales para el funcionamiento del cuerpo humano. Para tal caso, la traqueostomía es una herramienta médica que facilita la función respiratoria y es por este motivo que los profesionales en formación en fisioterapia requieren del desarrollo de destrezas y habilidades en los

procesos de atención de estos pacientes (Acosta et al., 2020).

Según Pantoja Hernández et al. (2017), "las cuatro indicaciones básicas para la traqueostomía son liberar una obstrucción de la vía aérea superior, asistencia respiratoria durante periodos prolongados, asistir el manejo de secreciones del tracto respiratorio inferior y prevenir la aspiración de secreciones orales y gástricas" (p. 5). A su vez, las estrategias derivadas del soporte vital básico, definidas como maniobras y técnicas, son usadas por los profesionales en salud, y para este caso por el fisioterapeuta, con el fin de salvaguardar las vidas de personas que están en un momento crítico de riesgo de muerte, como es el caso de paros cardiorrespiratorios, para aumentar el tiempo de probabilidad de supervivencia ante estos eventos (American Heart Association, 2020).

Dentro de los procesos de intervención fisioterapéutico que se enmarcan en contextos clínicos, ambulatorios y/o domiciliarios, en donde se encuentran pacientes con alteraciones cardiorrespiratorias, como es el caso del paciente con traqueostomía, se hace necesario que el profesional en fisioterapia sea formado en estas estrategias, con el fin de que pueda actuar ante esas situaciones que ponen en riesgo la vida de los pacientes. Es así como las estrategias de la simulación clínica y el debriefing permiten el desarrollo de competencias en soporte vital y en otras estrategias de intervención fisioterapéutica respiratoria.

En cuanto al contexto universitario donde se desarrolló la investigación, es importante resaltar la definición de resultados de aprendizaje, según la Guía para Redactar Resultados de Aprendizaje de la Universidad de Desarrollo (2014): "se espera que el estudiante sea capaz de hacer, comprender y/o sea capaz de demostrar una vez terminado un proceso de aprendizaje" (p. 4). Esta explicación permite entender que en la práctica se verifican aquellos conocimientos que han sido apropiados para tal fin. Por otra parte, Vera-Angarita (2021) clasifica los resultados de aprendizaje como de tipo cognitivo, psicomotriz y afectivo, lo que permite actuar al estudiante durante la práctica del saber disciplinar. A su vez, dichos resultados se establecen teniendo en cuenta las tendencias de las disciplinas que configuran la profesión, el perfil de formación que se espera desarrollar, la naturaleza, el nivel de formación y modalidad del programa académico (Vega-Angarita, 2021).

En relación con lo anterior, en los procesos de formación universitaria con el uso de la simulación clínica se presenta una situación hipotética para que el estudiante del área de la salud pueda tener un razonamiento reflexivo con una retroalimentación, sin daño al paciente, favoreciendo los resultados de aprendizaje (Gómez-López et al., 2018; Quirós y Vargas, 2019). Por ello, los ambientes clínicos y controlados son una transición importante entre el paso de lo teórico a la realidad o práctica clínica, y de entrenamiento y reentrenamiento constante del personal en formación en salud, siendo el sistema de debriefing una de las estrategias pedagógicas con mejores resultados para alcanzar los aprendizajes deseados.

La palabra debriefing en su traducción al español es equivalente a la palabra interrogatorio, el cual permite una reflexión de los hechos ocurridos durante una situación, con el fin de razonar frente al desempeño, toma de decisiones y/o comportamientos cuando se está expuesto a una realidad. En el

estudio realizado por Maestre y Rudolph (2015) se define el debriefing como: "La conversación entre varias personas para revisar un evento real o simulado, en la que los participantes analizan sus acciones y reflexionan sobre el papel de los procesos de pensamiento, las habilidades psicomotrices y los estados emocionales para mejorar o mantener su rendimiento en el futuro" (p. 282).

Según la Teoría del Aprendizaje de Kolb (2014), "acumular experiencia no equivale a convertirse en experto" (p. 288), sin embargo, aún existe una medida de cautela frente al uso del debriefing, ya que se desarrolla en una línea muy delgada entre dar juicios de valor sin desanimar o herir susceptibilidades, provocando así emociones negativas, las cuales son lo contrario a lo que se busca en implementación de la estrategia.

La realidad objetiva generalmente no se percibe por quien la ejecuta, ya que se tiende a sesgar por lo que cada persona siente y piensa en el momento de verse expuesto a una determinada situación. Lo anterior se evidencia claramente en los profesionales sanitarios, ya que cuando están en una realidad simulada son vulnerables a observar las presiones psicológicas a las que se ven expuestos, donde los resultados de esas respuestas son producto de la experiencia que cada uno, de forma independiente, ha obtenido en el tiempo (Maestre y Rudolph, 2015).

Además de lo anteriormente planteado, es importante tener en cuenta que en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el estudiante en formación debe hacer una transición de la teoría a la práctica, y es aquí donde la simulación clínica provee espacios de práctica controlada, donde el uso de estrategias de debriefing es relevante y marca la diferencia para el desarrollo pleno de habilidades y destrezas para un futuro ambiente clínico real, potenciando la práctica segura y la toma de decisiones clínicas acertadas, y disminuyendo los errores y costos secundarios en salud.

Por todo lo anterior, fue necesario e importante el uso del sistema debriefing mediante la simulación clínica, puesto que corresponde a una estrategia de enseñanza-aprendizaje que facilita, en cierta medida, el cumplimiento de los resultados de aprendizaje, al fomentar el diálogo permanente entre docentes y estudiantes, cuando se enfrentan a situaciones reales, compartiendo experiencias para la toma de decisiones, además de permitir plantear estrategias novedosas en los procesos de formación de los profesionales en fisioterapia.

Sumado a lo anterior, Arteaga (2022) manifestó que la simulación y el debriefing son más eficaces para aprender a tomar decisiones clínicas, adquirir habilidades técnicas y trabajar en equipo, que los métodos docentes tradicionales. De manera similar, Duff et al. (2024) afirman en su publicación que los debriefings educativos están asociados con grandes efectos positivos en el desempeño clínico y la simulación, entre otros, y cita a la Organización Mundial de la Salud (año), la cual recomienda considerar los debriefings educativos "como parte del aprendizaje y la mejora continuos". De manera similar, Husebo et al. (2024) encontraron que el debriefing postsimulación fue percibido por los estudiantes como una guía para el desarrollo profesional y un proceso que les permitió ver la totalidad de lo simulado, lo cual facilita la reflexión y el aprendizaje.

Método

La investigación se enmarcó desde el paradigma cuantitativo, teniendo en cuenta que se evaluó el cumplimiento de los resultados de aprendizaje de los estudiantes de fisioterapia en el manejo y toma de decisiones para la intervención del paciente con traqueostomía, a la vez que se identificó el nivel de satisfacción de los estudiantes después del uso de la estrategia de debriefing en su proceso formativo. Se utilizó un tipo de investigación preexperimental con intención evaluativa, con un grupo y medición pre test y post test.

Participantes

La población estuvo conformada por 210 estudiantes, de los cuales se seleccionó una muestra de 22 estudiantes matriculados en el curso de Intervención Cardiopulmonar, correspondiente a un tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia. Para realizar el muestreo se tuvieron en cuenta los criterios de inclusión: estudiantes matriculados en VI semestre en el curso de Intervención Cardiopulmonar, que aceptaran su participación mediante la firma del consentimiento informado. Como criterios de exclusión se contempló a estudiantes que no asistan regularmente al curso o que sean repitentes.

Técnicas de Recolección de Información

Las técnicas de recolección que se usaron en la investigación son la simulación y la encuesta. Como instrumentos de recolección de información se tienen el Cuestionario de caracterización sociodemográfica, la Prueba y rúbrica de evaluación basada en sistema de debriefing, la cual se diseñó para ser usada en el entorno simulado, y, por último, la encuesta de satisfacción, que corresponde a una escala Likert y permite identificar la satisfacción de los estudiantes en torno al uso de la estrategia de debriefing en el proceso formativo. Estos instrumentos fueron sometidos a un proceso de validación por dos expertos, quienes hicieron recomendaciones de algunos ajustes necesarios y pertinentes para lograr obtener la información de manera apropiada para la investigación. Después se realizó una prueba piloto con diez estudiantes de VII semestre del Programa de Fisioterapia, con el fin de verificar el entendimiento del instrumento y el proceso de evaluación en el ambiente de simulación clínica. La información quedó registrada en una hoja de Excel, la cual fue analizada con el paquete estadístico Epidat 4.2.

Consideraciones Éticas

La investigación fue realizada siguiendo los lineamientos éticos y bioéticos de la institución, de acuerdo con lo establecido por la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud, y contando con el consentimiento informado para la participación voluntaria de los estudiantes. El proyecto fue aprobado por la Dirección de Investigación e Innovación de la institución de educación superior donde se desarrolló la investigación.

Resultados

De acuerdo con la aplicación del instrumento de evaluación en el primer momento -que incluyó la verificación de la lista de chequeo del procedimiento y su posterior evaluación mediante una rúbrica, previo a la simulación con el sistema de debriefing- y los datos obtenidos, se evidenció que el promedio de la calificación obtenida por los 22 estudiantes fue de 2,3, con una desviación estándar de 0,5, siendo un desempeño interpretado como insuficiente. Como se puede observar en la Tabla 2, el 54,4 % del grupo de estudio obtuvo un desempeño insuficiente, con notas entre 2 a 2,9, en tanto que el 27,3 % tuvo un desempeño deficiente, con notas entre 0 a 1,9.

Tabla 2

Desempeño académico en el manejo del paciente con traqueostomía en un entorno simulado sin debriefing

Predebriefing	Frecuencia	Porcentaje
Aceptable	4	18,2
Insuficiente	12	54,5
Deficiente	6	27,3
Total	22	100,0

Variable	Media	Desviación estándar
Calificación <i>predebriefing</i>	2,309	0,5528

Una vez analizados los datos anteriores, se procedió con la implementación de la estrategia pedagógica del sistema de debriefing en la simulación clínica, la cual se realizó con estudiantes del curso de Intervención Cardiopulmonar para el manejo en el área respiratoria de pacientes con traqueostomía. Para lo anterior se utilizaron las instalaciones del Hospital de Simulación Clínica Santa Clara de la Universidad Mariana, que cuenta con los equipos tecnológicos para la aplicación de este sistema. Además, se organizó el caso clínico para abordar por los estudiantes de manera individual. Inicialmente, se expuso al estudiante a la situación simulada, sin ninguna retroalimentación previa, aplicando la rúbrica de evaluación. Después de esto, con el debriefing, se le permitió a cada uno de los estudiantes expresar, en primera instancia, su percepción respecto a su actuar al momento de aplicar el procedimiento, medir sus expectativas versus a la realidad al aplicarlo, e identificar por sí solos, y a medida que se realizó la retroalimentación, los aciertos y desaciertos, con el objetivo de potenciar lo correcto y mejorar lo que, a su criterio, no estaba dentro del protocolo. Lo anterior se apoyó también de la retroalimentación verbal y visual, siendo una de las grandes ventajas que permite la estrategia debriefing. Al revisar las grabaciones, los estudiantes analizaron el procedimiento realizado y se retroalimentaron de manera bidireccional en relación con los aspectos a corregir, según la lista de chequeo del procedimiento establecido. Posteriormente, al repetir el procedimiento, se

aplicó nuevamente la rúbrica de evaluación de acuerdo con la lista de chequeo y la guía del procedimiento establecida.

La guía del procedimiento establecida permitió identificar el momento donde se presentaron más falencias en su ejecución por parte de los estudiantes, encontrándose que mayormente estas se reportaron en la fase 3 del procedimiento, que tiene que ver con la limpieza de la vía aérea, ya que el estudiante le da más prelación a las otras fases, dejando de lado la limpieza del Tracode y estoma, concentrándose en el procedimiento de aspirar y mantener al paciente clínicamente estable, distrayéndose de los cuidados del Tracode. Cabe mencionar que esta fase es igual de importante que las demás.

Al realizar la retroalimentación se puede apreciar que los estudiantes se encuentran inquietos por las fases que para ellos son clínicamente más inestables, capturando toda su atención. No obstante, al aplicar la estrategia reconocen la falencia, al igual que las consecuencias que esta puede traer, sin embargo, como se aprecia en los resultados, se denota una leve mejoría, pero no como se presentó en otras fases, dando paso a la necesidad de un plan de mejoramiento, ya que es un procedimiento clínico que necesita ser cumplido a cabalidad en cada intervención, con el fin de prevenir y disminuir eventos adversos, incidentes y/o complicaciones en los pacientes.

Otras fases que se pueden observar al momento de la aplicación del instrumento son la preparación previa de los insumos a utilizar, incluyendo la prueba de los equipos biotecnológicos; la colocación adecuada de guantes estériles y su retiro al final del procedimiento, es decir, la aplicación del protocolo de uso de elementos de protección personal (EPP) y retiro de los mismos; así como la elección de la técnica y el calibre de la sonda, ya que en el primer momento de la aplicación no lo realizaban con mayor frecuencia, pero al momento de la retroalimentación empezaron a aplicarlo recurrentemente. Sin embargo, para el nivel educativo de los participantes los resultados muestran la necesidad de un plan de mejoramiento para potenciar los resultados, de acuerdo con el análisis realizado después de la aplicación de la estrategia de debriefing, donde es significativo el aumento del porcentaje de estas fases.

En la evaluación de los resultados de aprendizaje de los estudiantes de fisioterapia, a partir de la aplicación de la estrategia pedagógica de debriefing en la simulación clínica en el manejo de pacientes con traqueostomía, se aplicó nuevamente el instrumento de evaluación con la verificación de la lista de chequeo del procedimiento y la evaluación con la rúbrica planteada, obteniendo como resultado que el 72,7 % tuvo un desempeño aceptable, con notas de entre 3 y 3.9, lo que demuestra una mejora importante con los resultados previos, de acuerdo a los desempeños identificados con los estudiantes participantes (Tabla 3).

Tabla 3

Desempeño académico obtenido en el manejo del paciente con traqueostomía en un entorno simulado después de aplicación de debriefing

Posdebriefing	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	5	22,7
Aceptable	16	72,7
Insuficiente	1	4,5
Total	22	100,0

Variable	Media	Desviación estándar
Calificación <i>posdebriefing</i>	3,586	0,4074

En relación al nivel de satisfacción de los estudiantes de fisioterapia respecto el uso de sistemas de **debriefing** en la simulación clínica, 66,7 % quedó muy satisfecho con el cumplimiento de las expectativas. La satisfacción en las practicas se ubicó en un 71,4 % y sobre el proceso de formativo durante el curso en un 61,9 % (Tabla 4).

Tabla 4

Nivel de satisfacción frente al uso del sistema de debriefing

Preguntas	Muy satisfecho		Satisfecho		Poco satisfecho	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%
¿Cómo evalúa el cumplimiento de sus expectativas frente a los procedimientos de intervención cardiopulmonar en paciente con traqueostomía y la aplicación de <i>debriefing</i> en ese proceso?	14	66,7	6	28,6	1	4,8
¿Cómo evalúa su satisfacción respecto a las prácticas realizadas con <i>debriefing</i> ?	15	71,4	5	23,8	1	4,8
¿Cómo evalúa su satisfacción con respecto a su proceso formativo durante el curso?	13	61,9	8	38,1	0	0

En cuanto a la percepción del uso del sistema, se resalta que la mayoría están totalmente de acuerdo con el uso de la estrategia.

Tabla 5

Percepción sobre el uso del sistema de debriefing

Preguntas	Totalmente de acuerdo		De acuerdo	
	Fr	%	Fr	%
¿El uso del sistema <i>debriefing</i> facilitó su aprendizaje?	16	76,2	5	23,8
¿Considera que esta estrategia debe utilizarse en los procesos de formación práctica en fisioterapia?	20	95,2	1	4,8

Discusión y Conclusiones

La implementación del *debriefing* en la simulación clínica es esencial, ya que se constituye en una estrategia para favorecer los resultados de aprendizaje a partir de la retroalimentación y resolución de problemas en el futuro profesional de fisioterapia, especialmente en el manejo del área respiratoria del paciente con traqueostomía, porque permite generar mejores procesos formativos (Morales-Caro et al., 2021), siendo una experiencia que, desde la intuición y razonamiento reflexivo, transforma el actuar en salud (Szyld et al., 2021; Maestre y Rudolph, 2015; Schertzer y Rider, 2022; Alfonso-Mora et al., 2020).

Inicialmente, los estudiantes participantes tuvieron un desempeño insuficiente (54,2 %) y deficiente (27,3%), frente al manejo del paciente con traqueostomía en el ambiente simulado, previa a la aplicación de *debriefing*. Estos hallazgos son similares a los encontrados en el estudio conducido por Arteaga (2022), demostrando que en estudiantes de medicina se reportaron altos porcentajes con bajo rendimiento en entornos sin retroalimentación asertiva, conllevando dificultades en la adquisición de aprendizaje prácticos en la profesión. Esta conclusión se confirma con el estudio de Fegran et al. (2023), donde la falta de entornos de simulación con *debriefing* dificulta el desarrollo de destrezas y habilidades prácticas para la atención de pacientes en contextos reales.

Otro elemento importante para los resultados de aprendizaje es la fundamentación teórica, en particular cuando se pretende explicar conceptos, mecanismos de acción y tratamientos en salud (Alfonso-Mora et al., 2020), ya que esta debe asociarse a un contenido potencialmente significativo, constituyendo la base para el aprendizaje significativo y duradero, especialmente cuando la estrategia de enseñanza promueve que el estudiante busque respuestas y soluciones para comprender mejor el contenido presentado, resultando en el aprendizaje por descubrimiento (Janicas y Narchi, 2019). A pesar de que los estudiantes tienen conceptos previos frente a la temática a abordar, no es suficiente para tener un desempeño adecuado en actividades prácticas en salud, por lo que se requieren estrategias como el *debriefing* para promover el aprendizaje.

Durante la aplicación de la estrategia de *debriefing* se evidenció que los estudiantes de fisioterapia tuvieron dificultades en actividades y pasos esenciales del manejo respiratorio de pacientes con traqueostomía, poniendo en riesgo la atención segura del mismo. Por ende, la identificación de estos elementos permitió generar, entre los estudiantes y el profesor, procesos de retroalimentación que favorecieron un buen desempeño y el desarrollo de habilidad segura, resaltando así como el *debriefing* permite la orientación del profesor, basándose en su experiencia para solucionar situaciones problemáticas propias de la simulación clínica, ayudando a los estudiantes a tomar mejores decisiones (da Silva Garcia-Nascimento et al., 2022).

Todo el proceso de retroalimentación inherente al *debriefing* es importante para la adquisición del

aprendizaje, forma parte del proceso de simulación y ayuda al estudiante a sentirse cómodo con la experiencia (Góes y Jackman, 2020), configurando un entorno seguro para aprender, con nuevas interpretaciones en la experiencia clínica, lo cual garantiza un mejor resultado final en el aprendizaje, debido a la retroalimentación y supervisión constante (Fraga-Sastrías et al., 2021; Abulebda et al., 2022).

Luego de aplicar la estrategia del *debriefing* en los estudiantes participantes, se encontró que el desempeño mejoró en un 72,7 %, siendo aceptable, y en un 22,7 %, ubicándose en bueno, reflejando un efecto positivo e importante en el desempeño del estudiante de fisioterapia en la atención del paciente con traqueostomía. Estudios similares (Schober et al., 2019) demostraron que, con diferentes usos del *debriefing* en la simulación clínica médica en resucitación cardiopulmonar, hubo una mejor adquisición de destrezas y experiencia en el aprendizaje, a la vez que los estudiantes pudieron controlar el nivel de estrés durante la simulación. Estos hallazgos se soportan entendiendo que el aprendizaje depende de la integración y reflexión sobre la experiencia, por tanto, al incluir una enseñanza activa y la orientación de un *debriefe*r o profesor eficaz, el aprendizaje experiencial se convierte en el componente más importante de una experiencia de aprendizaje (Janicas y Narchi, 2019).

Sumado a lo anterior, el *debriefing* como evaluación formativa es un proceso interactivo donde no solo se evalúan las habilidades y la comprensión, sino que también se generan nuevas ideas y soluciones en un diálogo entre los participantes de la estrategia (da Silva Garcia-Nascimento et al., 2022). Este contexto resalta la importancia del dialogo entre pares, como un elemento importante que trae consigo esta estrategia. El *debriefing* mediado por pares aporta una dosis extra de protagonismo a los jóvenes, quienes analizan los hechos simulados y ofrecen aportes basados en procesos de reflexión. Es así como una buena comunicación facilita aspectos básicos a largo plazo en la relación del equipo profesional en salud (Arteaga, 2022; Leyes, 2022).

El *debriefing* en la simulación clínica es, entonces, un recurso pedagógico pertinente para usar en los procesos formativos de los profesionales en salud, debido a que permite encontrar alternativas viables que promuevan la autonomía en el estudiante y estimulen la curiosidad, favoreciendo una formación integral desde la crítica, innovación y humanización, puntos clave para la toma de decisiones clínicas precisas (Bresolin et al., 2022). Desde experiencias concretas, la observación reflexiva, la conceptualización abstracta o la experimentación activa, el aprendizaje en contexto simulado con el *debriefing* facilita la aplicación y apropiación del conocimiento, lo que mejora el proceso de enseñanza (Alfonso-Mora et al., 2020; Abegglen et al., 2022).

Finalmente, se encontró que el 95,2 % de los participantes refiere un nivel de satisfacción por encima de satisfecho, en relación con sus expectativas respecto a la estrategia empleada de la práctica con *debriefing* y el impacto en su proceso formativo. De igual manera, un 76,2 % refirió que el *debriefing*

facilitó su aprendizaje específico en la actividad del manejo respiratorio en paciente con traqueostomía, y un 95,2 % resalta estar de acuerdo con que esta estrategia debe usarse en los espacios de formación práctica en fisioterapia. Este escenario confirma que el *debriefing* presenta una serie de beneficios para la educación en un contexto en salud, mejorando el pensamiento reflexivo, ayudando a los estudiantes a conectar la teoría con la práctica e integrando múltiples saberes en valores afectivos, cognitivos y psicosociales (Góes y Jackman, 2020; Leyes, 2022; Bortolato-Major et al., 2019).

Los estudiantes identificaron estrategias de comunicación como la escucha activa, la empatía, el manejo del lenguaje no verbal, la expresión y el manejo emocional, así como el ofrecimiento de alternativas en un contexto de *debriefing* (Arteaga, 2022), lo que enriquece la experiencia del aprendizaje más allá de un concepto o habilidad. El aprendizaje experiencial contribuye a la constante transformación de la educación, la cual se haya influenciada por el contexto social del individuo, que es capaz de crear y recrear su propio conocimiento a través de la experiencia (Bresolin et al., 2022; Bullard et al., 2019), facilitando la práctica reflexiva sobre la experiencia, lo que conduce al aprendizaje activo (Fegran et al., 2023; Salik y Paige, 2023). Se resalta como el *debriefing* proporciona un diálogo entre pares, permitiendo una comunicación asertiva y, por ende, una mejor toma de decisiones individual y colectiva, contribuyendo en el largo plazo a facilitar la aplicación de destrezas y habilidades en un equipo de trabajo interdisciplinar (Holmes y Mellanby, 2022; Shah et al., 2021), clave esencial en el desempeño profesional en salud. A su vez, esta estrategia pedagógica facilita que, desde la práctica clínica, se pueda mejorar inevitablemente la seguridad del paciente (Salik y Paige, 2023). Por tanto, se puede concluir que es eficaz para el aprendizaje de los estudiantes y permite cambios en los comportamientos del equipo (Abegglen et al., 2022).

Basado en lo anterior, la implementación del *debriefing* en programas de pregrado genera diferentes beneficios a nivel de los procesos formativos, y como lo menciona España et al. (2024), uno de los componentes más importante del aprendizaje con simulación clínica y *debriefing* es la adquisición de habilidades y destrezas. Además, las estrategias de aprendizaje, la autoconfianza y la satisfacción son cruciales para el aprendizaje, y los estudiantes las emplean intensamente durante el *debriefing*. Estos beneficios aportan significativamente en la formación del fisioterapeuta, en la medida que le permiten evaluar la efectividad del tratamiento, ajustarlo según las necesidades del paciente, e identificar objetivos y prioridades para futuras sesiones, promoviendo la reflexión sobre su práctica clínica y, por ende, fortaleciendo el criterio clínico, sin dejar de lado la importancia de la comunicación con los miembros del equipo de atención médica. Esto repercute de manera positiva en la práctica clínica, asegurando a los pacientes atención con alta calidad, minimizando la probabilidad de eventos adversos, incidentes o complicaciones, y mejorando la eficiencia en el uso del tiempo.

Como limitaciones del estudio se resalta la poca evidencia frente al efecto de la estrategia del *debriefing* en estudiantes de fisioterapia. Asimismo, no se logró realizar un seguimiento que permitiera

generar más momentos de aplicación de la estrategia, para ver su efecto a largo plazo.

Se concluye que el uso de la estrategia pedagógica de *debriefing* en la simulación clínica, aplicada al manejo del paciente con traqueostomía, favorece una mejora en el desempeño de los estudiantes de fisioterapia. Esto resalta el valor y la importancia de la retroalimentación activa como proceso transversal del *debriefing*, al permitirle al estudiante reconocer los errores o fallos en la práctica clínica y asumirlos como oportunidades de mejora para el quehacer profesional.

Conflicto de intereses

Ninguno declarado.

Referencias

- Abegglen, S., Greif, R., Balmer, Y., Znoj, H. J. y Nabecker, S. (2022). Debriefing interaction patterns and learning outcomes in simulation: an observational mixed-methods network study. *Advances in Simulation*, 7(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186%2Fs41077-022-00222-3>
- Abulebda, K., Auerbach, M. y Limaiem, F. (2022). *Debriefing techniques utilized in medical simulation*. StatPearls. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK546660/>
- Acosta, M., Alfonso, M., Castellanos, A., Castellanos, R., Cobo, E., Goyeneche, R., Sandoval, C., y Villarraga, A. (2020). *Simulación clínica: una experiencia en fisioterapia*. Universidad de la Sabana. https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=7OX_DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=simulacion+clinica&ots=nFjJ-2Km2b&sig=_CuOnVd8Nv8NNQT27wu8HxzQxis&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Aibar-Remón, C., Barrasa-Villar, I., Moliner-Lahoz, J., Gutiérrez-Cía, I., Aibar-Villán, L., Obón-Azuara, B. y Ríos-Faure, D. (2018). The road to patient safety: facts and desire. *Gaceta Sanitaria*, 33(3), 242-248. <https://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2017.11.003>
- Alfonso-Mora, M. L., Castellanos-Garrido, A. L., Nieto, A. D. Acosta-Otálora, M. L., Sandoval-Cuellar, C., del Pilar Castellanos-Vega, R. y Cobo-Mejía, E. A. (2020). Aprendizaje basado en simulación: estrategia pedagógica en fisioterapia. Revisión integrativa. *Educación Médica*, 21(6), 357-363. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.11.001>
- Altamirano-Droguett, J. E. (2019). La simulación clínica: Un aporte para la enseñanza y aprendizaje en el área de obstetricia. *Revista Electrónica Educare*, 23(2), 167-187. <https://dx.doi.org/10.15359/ree.23-2.9>
- American Heart Association (2020). *Guías 2020 de la American Heart Association para reanimación cardiopulmonar y atención cardiovascular de emergencia*. <https://international.heart.org/es/our-courses/guias-2020-de-la-american-heart-association-para-reanimacion-cardiopulmonar-y-atencion-cardiovascular-de-emergencia/>
- Arteaga, A. (2022). Prácticas de simulación de entrevista clínica y "debriefing" con estudiantes de medicina. *Contextos Educativos: Revista de Educación*, (29), 241-251.

<http://doi.org/10.18172/con.5126>

- Bortolato-Major, C., Mantovani, M. D., Felix, J. V., Boostel, R., Silva, Â. T. y Caravaca-Morera, J. A. (2019). Debriefing evaluation in nursing clinical simulation: a cross-sectional study. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 72, 788-794. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0103>
- Bresolin, P., Martini, J. G., Maffissoni, A. L., Sanes, M. D. S., Riegel, F. y Unicovsky, M. A. R. (2022). Debriefing in clinical nursing simulation: an analysis based on the theory of experiential learning. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 43. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2022.20210050>.
- Bullard, M. J., Fox, S. M., Wares, C. M., Heffner, A. C., Stephens, C. y Rossi, L. (2019). Simulation-based interdisciplinary education improves intern attitudes and outlook toward colleagues in other disciplines. *BMC Medical Education*, 19(1), 276. <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1700-1>
- Ceriani Cernadas, J. M. (2009). La OMS y su iniciativa "Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente". *Archivos argentinos de Pediatría*, 107(5), 385-386. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752009000500001&lng=es
- Da Silva Garcia-Nascimento, J., da Silva Garcia-Regino, D., Gonçalves-do Nascimento, K., Del Angelo-Aredes, N., Martins-Braga, F. T. M., Hetzel-Campbell, S. y Barcellos-Dalri, M. C. (2022). Elementos, beneficios y desafíos del co-debriefing para la simulación clínica: una revisión integradora. *Revista Latinoamericana de Simulación Clínica*, 4(2), 59-66. <https://dx.doi.org/10.35366/107390>
- de Oliveira, S. N., Martini, J. G. y Caravaca-Morera, J. A. (2019). Producción científica sobre la simulación clínica: revisión integrativa de las tesis y disertaciones brasileñas. *Revista Latinoamericana de Simulación Clínica*, 1(1), 45-54. <https://dx.doi.org/10.35366/RSC191H>
- Duff, J. P.; Morse, K. J., Seelandt, J., Gross, I. T., Lydston, M., Sargento, J., Dieckmann, P., Allen, J. A., Rudolph, J. W. y Kolbe, M. (2024). Métodos de debriefing para simulación en el ámbito sanitario: una revisión sistemática. *Simulación en el ámbito sanitario. Revista de la Sociedad de Simulación en el Ámbito Sanitario*, 19(1S), S112-S121. 10.1097/SIH.0000000000000765
- España, S., Mora, D. y Insuasty, H. (2024). *Modelo debriefing y su relación con la satisfacción y autoconfianza con estudiantes de medicina en prácticas de simulación clínica de la Universidad Cooperativa de Colombia campus Pasto 2023* [Tesis de Posgrado, Universidad Cooperativa de Colombia]. Repositorio Institucional Universidad Cooperativa de Colombia. <https://hdl.handle.net/20.500.12494/56959>
- Fegran, L., Ten Ham-Baloyi, W., Fossum, M., Hovland, O. J., Naidoo, J. R., van Rooyen, D. R. M., Sejersted, E. y Robstad, N. (2023). Simulation debriefing as part of simulation for clinical teaching and learning in nursing education: A scoping review. *Nursing Open*, 10(3), 1217-1233. <https://doi.org/10.1002/nop2.1426>
- Fraga-Sastrías, J. M., Sotomayor, V., Espejo-González, R., Sanhuesa-Herreros, E. y Sierra-Murguía, M. A. (2021). Debriefing usando medios digitales: experiencia de un taller realizado en

Latinoamérica y recomendaciones para su implementación. *Revista Latinoamericana de Simulación Clínica*, 3(1), 15-21. <https://dx.doi.org/10.35366/99864>

Góes, F. y Jackman, D. (2020). Development of an instructor guide tool: 'Three Stages of Holistic Debriefing'. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 28. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3089.3229>

Gómez-López, L., Tena-Blanco, B., Bergè-Ramos, R., Coca-Martínez, M., Forero-Cortés, C. y Gomar-Sancho, C. (2018). *Educación Médica*, 19(S3). <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.12.001>

Guínez-Molinos, S., Maragaño Lizama, P. y Gomar-Sancho, C. (2018). Simulación clínica colaborativa para el desarrollo de competencias de trabajo en equipo en estudiantes de medicina. *Revista Médica de Chile*, 146(5), 643-652. <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872018000500643>.

Holmes, C. y Mellanby, E. (2022). Debriefing strategies for interprofessional simulation—a qualitative study. *Advances in Simulation*, 7(1), 18. <https://doi.org/10.1186%2Fs41077-022-00214-3>

Husebo, S. E., Reiersen, I. A., Hansen, A. y Solli, H. (2024). *Post-simulation debriefing as a stepping stone to self-reflection and increased awareness — a qualitative study*. DOI 10.1186/s41077-024-00306-2

85080028937&src=s&imp=t&sid=c2e8b0033f9162bbd70bd1e95ed122e7&sot=cite&sdt=a&sl=0&relpos=0&citeCnt=0&searchTerm=

Illesca Pretty, M., Novoa Moreno, R., Cabezas González, M., Hernández Díaz, A. y González Osorio, L. (2019). Simulación clínica: opinión de estudiantes de enfermería, Universidad Autónoma de Chile, Temuco. *Enfermería: Cuidados Humanizados*, 8(2), 51-65. <https://doi.org/10.22235/ech.v8i2.1845>

Janicas, R. y Narchi, N. Z. (2019). Evaluation of nursing students' learning using realistic scenarios with and without debriefing. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 27. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2936.3187>

Kolb (2014). *Estilos de aprendizaje- El Modelo de Kolb*. https://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2014/05/ESTILOS-DE-APRENDIZAJE_EL-MODELO-DE-KOLB.pdf

León-Castelao, E. y Maestre, J. M. (2019). Prebriefing en simulación clínica: análisis del concepto y terminología en castellano. *Educación Médica*, 20(4), 238-248. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.12.011>

Leyes, L. (2022). Aula inversa, simulación, reflexión, plus delta y debriefing entre pares para el desarrollo de competencias comunicacionales y habilidades para el examen clínico. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNNE*, 1(1), 56-56. <http://revista.med.unne.edu.ar/index.php/med/article/view/247>

Maestre, J. M. y Rudolph, J. W. (2015). Teorías y estilos de debriefing: el método con buen juicio como herramienta de evaluación formativa en salud. *Revista Española de Cardiología*, 282-285. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-135651>

Ministerio de Salud. (1993). Resolución 8430 de 1993, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Diario Oficial No. 41.148.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2015). *Perfil profesional y competencias de fisioterapeuta en*

Colombia. Asociación Colombiana de Fisioterapia (Ascofi).

- Morales-Caro, A., Bastías-Vega, N. y Pérez-Villalobos, C. (2021). Estructura factorial y confiabilidad de la escala de evaluación de debriefing para simulación en salud. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 35(2), 1-16. <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2231>
- Pantoja Hernández, M. E., Mora Santos, M. y Blasco Huelva, A. (2017). *Traqueostomía: indicaciones, técnica y complicaciones. Intubación*. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca.
- Quirós, S. M. y Vargas, M. (2014). Simulación clínica: una estrategia que articula prácticas de enseñanza e investigación en Enfermería. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 23, 815-816. <https://doi.org/10.1590/0104-07072014001200edt>
- Salik, I. y Paige, J. T. (2023). Debriefing the interprofessional team in medical simulation. StatPearls Publishing. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32119413/>
- Schertzer, K. y Rider, A. (2022). *Evaluation of faculty debriefing post simulation events*. StatPearls Publishing. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31869066/>
- Schober, P., Kistemaker, K. R., Sijani, F., Schwarte, L. A., van Groeningen, D. y Krage, R. (2019). Effects of post-scenario debriefing versus stop-and-go debriefing in medical simulation training on skill acquisition and learning experience: a randomized controlled trial. *BMC Medical Education*, 19(1), 1-7. <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1772-y>
- Shah, S., McGowan, M. y Petrosniak, A. (2021). Latent safety threat identification during in situ simulation debriefing: a qualitative analysis. *BMJ Simulation & Technology Enhanced Learning*, 7(4), 194. <https://doi.org/10.1136%2Fbmjstel-2020-000650>
- Szyld, D., Arriaga, A. F. y León-Castelao, E. (2021). El debriefing clínico, retos y oportunidades en el ámbito asistencial; aprendizaje en la reflexión colectiva para mejorar los sistemas sanitarios y la colaboración interprofesional. *Revista Latinoamericana de Simulación Clínica*, 3(2), 69-73. <https://dx.doi.org/10.35366/101430>
- Tisi-Lanchares, J. P. (2020). La simulación clínica posterior a la pandemia Covid-19. *Odovtos. International Journal of Dental Sciences*, 22(3), 16-18. <http://dx.doi.org/10.15517/ijds.2020.42166>
- Universidad del Desarrollo. (2014). *Guía para redactar resultados de aprendizaje*. https://cdd.udd.cl/files/2018/11/Guia_para_Redactar_Resultados_de_Aprendizaje.pdf
- Vargas-Murillo, G. (2020). Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso enseñanza aprendizaje. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 61(1), 114-129. http://www.scielo.org/bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762020000100010&lng=es
- Vega-Angarita, O. M. (2021). Resultados de aprendizaje: contexto normativo y conceptual en el marco actual del aseguramiento de la calidad. *Revista Ciencia y Cuidado*, 18(2), 5-7. <https://doi.org/10.22463/17949831.3020>