

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN (ORIGINAL)

Práctica simulada del lavado de manos y autoeficacia en estudiantes de enfermería

Simulated hand hygiene practice and self-efficacy in nursing students
Prática simulada de higiene das mãos e autoeficácia em estudantes de enfermagem

Josefina Sarai Candia Arredondo ¹
 <https://orcid.org/0000-0002-2058-1338>
Francisco Rafael Guzman Facundo ¹
 <https://orcid.org/0000-0002-6951-8989>
Santiago Enriqueta Esparza Almanza ¹
 <https://orcid.org/0000-0003-4254-2791>
Jonathan Hermayn Hernández Valles ¹
 <https://orcid.org/0000-0001-8194-9418>
Annel González Vázquez ¹
 <https://orcid.org/0000-0003-4976-0345>
¹ Universidad Autónoma de Nuevo León,

Facultad de Enfermería, Monterrey,

Nuevo León, México

Resumen

Marco contextual: La práctica de enfermería ha sido fundamental en la formación de profesionales. No obstante, la educación basada en la práctica tradicional ya no es suficiente. La práctica simulada ha surgido como una estrategia innovadora para responder a esta necesidad.

Objetivo: Comparar la autoeficacia antes y después de la práctica simulada del lavado de manos.

Metodología: Estudio cuantitativo y preexperimental, con una muestra de 56 estudiantes de enfermería de una universidad pública. Se utilizó la Escala de Autoeficacia General para medir los resultados.

Resultados: Se identificaron diferencias significativas en la autoeficacia antes y después de la práctica simulada ($Z = -6.52$; $p < 0.001$), con puntuaciones superiores en las medias y medianas de autoeficacia tras la simulación ($\bar{X} = 45.31$; $Mdn = 43.75$ vs $\bar{X} = 88.28$; $Mdn = 93.75$).

Conclusión: Los resultados confirman el efecto positivo de la práctica simulada en la autoeficacia. Esto resalta la importancia de esta estrategia de enseñanza-aprendizaje en la disciplina de enfermería, lo que proporciona una herramienta innovadora para mejorar el cuidado.

Palabras clave: autoeficacia; desinfección de las manos; educación; estudiantes de enfermería

Abstract

Background: Nursing practice is crucial to the education of nurses. However, education based on traditional practice is no longer sufficient. Therefore, simulated practice has emerged as an innovative strategy to address this need.

Objective: To compare self-efficacy before and after simulated hand hygiene practice.

Methodology: A quantitative pre-experimental study was conducted with a sample of 56 nursing students from a public university. A validated version of the General Self-Efficacy Scale was used to measure outcomes.

Results: There were significant differences in self-efficacy before and after simulated practice ($Z = -6.52$; $p < 0.001$), with higher mean and median self-efficacy scores being reported after simulation ($\bar{X} = 45.31$; $Mdn = 43.75$ vs $\bar{X} = 88.28$; $Mdn = 93.75$).

Conclusion: The results provide evidence for the positive effect of simulated practice on self-efficacy. This confirms the relevance of this teaching-learning strategy in nursing education as it represents an innovative tool for improving health care.

Keywords: self-efficacy; hand disinfection; education; students, nursing

Resumo

Enquadramento: A prática de enfermagem é fundamental para a formação dos enfermeiros. Porém, a educação baseada na prática tradicional já não é suficiente. Neste sentido, a prática simulada surge como uma estratégia inovadora para responder a esta necessidade.

Objetivo: Comparar a autoeficácia antes e depois da prática simulada de higiene das mãos.

Metodologia: Foi realizado um estudo quantitativo e pré-experimental, com uma amostra de 56 estudantes de enfermagem de uma universidade pública. Para medir os resultados obtidos, foi utilizada uma versão validada da Escala de Autoeficácia Geral.

Resultados: Foram identificadas diferenças significativas na autoeficácia antes e depois da prática simulada ($Z = -6,52$; $p < 0,001$), com pontuações superiores nas médias e medianas de autoeficácia após a simulação ($\bar{X} = 45,31$; $Mdn = 43,75$ vs $\bar{X} = 88,28$; $Mdn = 93,75$).

Conclusão: Os resultados confirmam o efeito positivo da prática simulada na autoeficácia e salientam a importância desta estratégia de ensino-aprendizagem para a enfermagem enquanto ferramenta inovadora para melhorar os cuidados de saúde.

Palavras-chave: autoeficácia; desinfeção das mãos; educação; estudantes de enfermagem

Autor de correspondencia

Annel González Vázquez

E-mail: annel_10_7@hotmail.com

Recibido: 14.02.24

Aceptado: 09.10.24



Cómo citar este artículo: Candia Arredondo, J. S., Guzman Facundo, F. R., Esparza Almanza, S. E., Hernández Valles, J. H., & González Vázquez, A. (2024). Práctica simulada del lavado de manos y autoeficacia en estudiantes de enfermería. *Revista de Enfermagem Referência*, 6(3), e24.24.34629. <https://doi.org/10.12707/RVI24.24.34629>



Introducción

La práctica de enfermería como metodología educativa ha sido un elemento fundamental en la formación del profesional, ya que le brinda la oportunidad de desarrollar habilidades y un juicio clínico que le permite anticiparse a situaciones críticas que pueden marcar la diferencia entre la vida y la muerte de las personas (Díaz, 2022; Yusef et al., 2021).

Sin embargo, en los últimos años, la educación basada en la práctica tradicional, donde el estudiante se sumerge en un entorno clínico para brindar atención directa al paciente, ha demostrado ser insuficiente. En este escenario real, la oportunidad de desarrollar habilidades específicas y de encontrar una variedad de situaciones de aprendizaje es limitada, especialmente en lo que respecta a fisiopatologías menos comunes. Por consiguiente, es necesario que los estudiantes cuenten con nuevas e innovadoras estrategias de aprendizaje (Gutiérrez et al., 2017; Verkuyl et al., 2018). La educación simulada, también conocida como aprendizaje basado en simulación, ha ganado prominencia en los últimos años en el ámbito de la salud y se ha convertido en una estrategia de enseñanza fundamental que ha adquirido un peso significativo en los planes de estudio. Su creciente adopción está estrechamente ligada a la preocupación por la calidad, la seguridad y el bienestar de los pacientes, ya que proporciona a los estudiantes escenarios que reproducen de manera fiel entornos clínicos reales. Estos escenarios les permiten desarrollar habilidades, técnicas y destrezas mediante la observación y la práctica (Fernández-Asuyo et al., 2018).

El aprendizaje basado en simulación se estructura en las siguientes fases. Instrucción: En esta etapa, el facilitador proporciona una explicación detallada del procedimiento, describe cómo se llevará a cabo la sesión de simulación, establece los objetivos y asigna las actividades prácticas a los estudiantes. Simulación: Durante esta fase, los estudiantes se sumergen en un escenario simulado que replica una experiencia clínica real. Aquí, practican directamente las habilidades requeridas con la ayuda de un simulador clínico. Retroalimentación: En esta última etapa, se llevan a cabo evaluaciones retrospectivas y se fomenta la discusión sobre el desempeño de los estudiantes (Mendoza-Maldonado & Barría-Pailaquilén, 2018).

La estrategia de aprendizaje mediante práctica clínica simulada ofrece diversas ventajas significativas: 1 - Control de variables fisiopatológicas: Esto proporciona al estudiante una visión amplia y controlada de la enfermedad, y le permite comprenderla en su totalidad. 2 - Maximización del tiempo de aprendizaje: Al no existir presión por cumplir con un plazo determinado, los estudiantes pueden dedicar el tiempo necesario para dominar las habilidades requeridas. 3 - Aprendizaje a través del fracaso: El fracaso se considera una parte natural del proceso de aprendizaje y proporciona oportunidades para discutir técnicas específicas y profundizar en el conocimiento. 4 - Fomento de la autoevaluación: Los estudiantes tienen la oportunidad de identificar sus errores y aciertos de manera inmediata en cada paso del proceso, lo que contribuye a un aprendizaje más efectivo. 5 - Repetición de procedimientos éticos: En

entornos simulados, se pueden repetir los procedimientos éticos tantas veces como sea necesario, lo que no siempre es posible en la práctica con pacientes reales debido a consideraciones éticas (McDonald, 1987).

En consecuencia, la práctica simulada emerge como un método de aprendizaje efectivo y dinámico, que proporciona retroalimentación inmediata. Esta estrategia no solo fusiona el conocimiento teórico con la adquisición de habilidades prácticas, sino que también puede cultivar en los estudiantes una sensación de autoconfianza, seguridad y experiencia en los procedimientos de enfermería (Astudillo et al., 2017; Kim, 2018).

El lavado de manos es un procedimiento crucial que se lleva a cabo antes de realizar procedimientos específicos de atención a los pacientes. En la actualidad, se ha puesto un énfasis especial en reforzar este procedimiento, dado que es fundamental para prevenir infecciones asociadas a la atención médica. La teoría cognitivo-social del aprendizaje, propuesta por Bandura (2006), destaca la importancia de la autoeficacia en la adquisición de conocimientos y habilidades. La confianza en uno mismo y la percepción de ser capaz de realizar adecuadamente el lavado de manos son conceptos fundamentales que facilitan la adquisición de nuevos conocimientos, habilidades y comportamientos en el ámbito de la enfermería (Sánchez & Hurtado, 2020). Estos conceptos operan de manera instrumental a través de la observación y la imitación, y actúan como factores cognitivos que influyen en la decisión del individuo de imitar lo observado. Siguiendo esta teoría, podemos afirmar que la práctica simulada permite al estudiante desarrollar la confianza necesaria para adquirir nuevas habilidades y competencias (Bandura, 1997).

Se han documentado acciones de promoción de la salud y autoeficacia en situaciones clínicas reales, con datos que demuestran su éxito. Se ha observado que después de implementar acciones de promoción, la autoeficacia percibida aumenta. Por otro lado, se han identificado diversos efectos relacionados con el grado de autoeficacia tras participar en experiencias de simulación. Estos efectos incluyen un aumento en los niveles de autoeficacia entre estudiantes de enfermería que han participado en simulaciones, un mayor control de las emociones y los sentimientos, una disminución del miedo a situaciones críticas asociado con un incremento en los niveles de autoeficacia, un aumento en la motivación después de incrementar los niveles de autoeficacia en estudiantes que han trabajado en entornos de simulación, y una disminución en los niveles de estrés tras participar en experiencias de simulación (Reyes et al., 2020; Kurnia et al., 2020). La autoeficacia percibida frente a procedimientos de enfermería desempeña un papel crucial en el desarrollo de habilidades específicas en el campo de la salud. Sin embargo, en México, los escenarios simulados están en proceso de desarrollo y aún se dispone de información limitada al respecto (Reyes et al., 2020; Kurnia et al., 2020). Dado lo mencionado y en concordancia con las necesidades identificadas, resulta crucial investigar la relación entre la autoeficacia y la práctica simulada en enfermería. Este análisis puede orientar el desarrollo de modelos educativos innovadores que faciliten el crecimiento profesional de

los estudiantes de enfermería durante su formación. Por consiguiente, el objetivo de este estudio fue comparar la autoeficacia antes y después de la práctica simulada.

Marco contextual

La práctica clínica simulada es una metodología de enseñanza y aprendizaje que permite a los estudiantes de enfermería adquirir habilidades y competencias clínicas en un entorno controlado y seguro que imita situaciones reales de atención médica. En este enfoque, se utilizan escenarios clínicos para recrear experiencias ajustadas al escenario real. Los estudiantes tienen la oportunidad de practicar procedimientos bajo la supervisión de instructores expertos. La práctica clínica simulada ayuda a mejorar la confianza, la competencia y la seguridad de los estudiantes antes de enfrentarse a situaciones clínicas reales (Amaro-López et al., 2020).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el lavado de manos como un procedimiento sistemático que implica el uso de agua y jabón o de un desinfectante para manos a base de alcohol, con el fin de eliminar los gérmenes y otros microorganismos que pueden causar enfermedades. El lavado de manos es una medida fundamental para prevenir la transmisión de infecciones, tanto en entornos sanitarios como en la vida cotidiana (Sánchez & Hurtado, 2020).

La autoeficacia se define como la creencia en la capacidad de una persona para alcanzar sus metas. Este concepto está estrechamente relacionado con la autoestima y la motivación, y es dinámico, ya que evoluciona con el tiempo y se ve directamente afectado por la adquisición de nueva información y experiencias. La autoeficacia, a su vez, influye en el rendimiento de los individuos. Todas estas características son fundamentales para el profesional de enfermería en formación, por lo que la autoeficacia se convierte en un indicador esencial tanto durante como después de su proceso de formación (Bandura, 1997).

Pregunta de investigación

¿Se aumenta la autoeficacia después de la práctica simulada del lavado de manos en estudiantes de enfermería?

Metodología

Estudio cuantitativo con diseño preexperimental de medición previa y posterior a la práctica de enfermería simulada (Burns & Grove, 2012). La población estuvo conformada por estudiantes de la carrera de Licenciatura en Enfermería de los semestres tercero, quinto y séptimo de una universidad pública del norte de México, el tipo de muestreo fue por conveniencia. La muestra fueron 56 estudiantes (tercero ($n = 14$), quinto ($n = 12$) y séptimo ($n = 30$) semestre, quienes aceptaron participar firmando un consentimiento.

Las variables que integran este estudio fueron medidas a través de una Cédula de Datos Personales constituida

por preguntas que describen los datos de identificación, como edad, sexo, semestre, procedimiento de enfermería y tipo de simulador. Además, se utilizó un instrumento construido ad hoc para medir la autoeficacia para la práctica de enfermería basado en el instrumento la Escala de Autoeficacia General (EAG; Espada et al., 2012), que consta de cuatro preguntas tipo Likert con cinco opciones de respuesta que van de incapaz a muy capaz (capacidad de aplicar el conocimiento adecuado para el procedimiento; para identificar y preparar el material necesario; para la realización del procedimiento correctamente, y para el control del estrés en el procedimiento), cabe mencionar que se obtuvo un Coeficiente de Alpha de Cronbach de 0,88. Para fines estadísticos, la sumatoria del instrumento se convirtió en índices con valor de 0 a 100, su interpretación es a mayor puntuación, mayor es la autoeficacia percibida para la práctica de enfermería.

El presente estudio se apegó con los lineamientos éticos dispuestos en el reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud (Reglamento de Ley General de Salud en materia de investigación para la salud de la Secretaría de Salud, 1987). Los estudiantes que participaron en el estudio acudieron de manera voluntaria tras una convocatoria en donde se los invitó a participar, se explicó detalladamente la investigación y que, en ningún caso, sería una actividad de evaluación. Después de firmar el consentimiento informado, antes de iniciar con la aplicación de los instrumentos, se explicó los objetivos de la investigación nuevamente, la importancia de su participación y se puntualizó que los instrumentos serían anónimos, protegiendo así la privacidad de cada uno.

Una vez aplicados los instrumentos previos se realiza la intervención educativa para la ejecución de la práctica de enfermería simulada, para la cual se elaboró un manual de procedimientos creado por los investigadores en temas de enfermería a la mujer, enfermería al niño-adolescente y enfermería al paciente crítico. Se utilizaron 18 simuladores de baja media y alta fidelidad donde se reprodujeron 18 procedimientos estructurados en complejidad de acuerdo con el semestre en curso.

Antes de realizar la reproducción de la práctica simulada, recibieron un curso teórico/práctico por parte de los investigadores en los procedimientos mencionados con una duración de 20 horas divididas en 1 semana. Posteriormente, en el centro de simulación para la práctica clínica de enfermería de la institución, se incentivó a familiarizarse con el entorno clínico simulado en cada procedimiento, así como con cada uno de los simuladores y materiales necesarios. A continuación, se procedió con el desarrollo de la práctica de enfermería en escenarios clínicos simulados. Y, finalmente, a las 3 semanas, se realizó la recolección de la segunda medición de la autoeficacia. Al terminar de responder los instrumentos de la segunda medición, se pidió a los jóvenes que entregaran los instrumentos, se cuidó no violar el anonimato colocando el instrumento en un sobre sellado, por último, se agradeció a los alumnos su participación en el estudio y se les entregó un diploma de capacitación. Los instrumentos fueron resguardados por el autor principal. Para analizar los datos del estudio se utilizó el paquete estadístico IBM SPSS Statistics,

versión 24.0. Se utilizó la estadística descriptiva y estadística inferencial, se aplicó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para conocer la distribución de las variables de estudio, con base en estos resultados se decidió la aplicación de la estadística inferencial no paramétrica por medio de la prueba de Wilcoxon para mediciones repetidas.

Resultados

La muestra estuvo constituida por 56 estudiantes de la

Licenciatura en Enfermería, el promedio de edad fue de 20.23 años (DE = 2.08), el 70% correspondió al sexo femenino, 25% fueron de tercer semestre, 24.1% de quinto semestre y 32.1% de séptimo semestre.

En la Tabla 1 se muestran los indicadores de la percepción de autoeficacia antes de realizar la práctica de enfermería simulada y se observa que solo 28.6% se siente capaz o muy capaz en aplicar adecuadamente los conocimientos, 26.7% en preparar el material necesario, 19.7% en realizar el procedimiento correctamente y 35.7% en controlar el estrés durante el procedimiento.

Tabla 1

Indicadores de la percepción de autoeficacia antes de la práctica de enfermería simulada

Indicador	Incapaz %	Poco capaz %	Moderada %	Capaz %	Muy capaz %
1. Me siento capaz de aplicar el conocimiento adecuado para el procedimiento	10.7	32.1	28.6	28.6	0
2. Me siento capaz de identificar y preparar todo el material necesario para el procedimiento	12.5	28.6	32.1	19.6	7.1
3. Me siento capaz de realizar el procedimiento correctamente	17.9	28.6	33.9	17.9	1.8
4. Me siento capaz de controlar el estrés que se pueda dar en el procedimiento	7.1	19.6	37.5	25.0	10.7

Nota. % = Porcentaje; $n = 56$.

En la Tabla 2 se muestran los indicadores de la percepción de autoeficacia después de realizar la práctica de enfermería simulada, los resultados muestran que 91% se siente capaz o muy capaz en aplicar adecuadamente los conocimientos, 94.7% en preparar el material necesario, 92.9% en realizar el procedimiento correctamente y 94.7% en controlar el estrés durante el procedimiento.

adadamente los conocimientos, 94.7% en preparar el material necesario, 92.9% en realizar el procedimiento correctamente y 94.7% en controlar el estrés durante el procedimiento.

Tabla 2

Indicadores de la percepción de autoeficacia después de la práctica de enfermería simulada

Indicador	Incapaz %	Poco capaz %	Moderada %	Capaz %	Muy capaz %
1. Me siento capaz de aplicar el conocimiento adecuado para el procedimiento	0	0	8.9	33.9	57.1
2. Me siento capaz de identificar y preparar todo el material necesario para el procedimiento	0	3.6	1.8	39.3	55.4
3. Me siento capaz de realizar el procedimiento correctamente	0	1.8	5.4	28.6	64.3
4. Me siento capaz de controlar el estrés que se pueda dar en el procedimiento	0	0	5.4	26.8	67.9

Nota. % = Porcentaje; $n = 56$.

En la Tabla 3 se observa el contraste de tendencia central de la puntuación de la autoeficacia antes y después de la práctica de enfermería simulada por semestre, los resultados

de la prueba de Kruskal-Wallis no muestran diferencias significativas, es decir que la autoeficacia percibida antes y después de la práctica simulada no es diferente por semestre.

Tabla 3

Contraste de tendencia central de la puntuación de la autoeficacia antes y después de la práctica de enfermería simulada por semestre, según Kruskal-Wallis

Autoeficacia	Semestre	\bar{X}	<i>Mdn</i>	<i>DE</i>	Valor mínimo	Valor máximo	χ^2	<i>p</i>
Antes	Tercero (<i>n</i> = 14)	38.83	37.50	22.49	12.50	81.25	2.29	0.317
	Quinto (<i>n</i> = 12)	40.62	40.62	21.06	0.00	68.75		
	Séptimo (<i>n</i> = 30)	50.2	43.75	23.06	12.50	87.50		
Después	Tercero (<i>n</i> = 14)	84.82	93.75	19.25	43.75	100.00	3.49	0.174
	Quinto (<i>n</i> = 12)	83.33	78.12	14.91	56.25	100.00		
	Séptimo (<i>n</i> = 30)	91.87	100.00	11.02	62.50	100.00		

Nota. \bar{X} = Media; *Mdn* = Mediana; *De* = Desviación estándar; χ^2 = Chi cuadrado; *p* = Significación; *n* = 56.

Finalmente, en la Tabla 4 se muestra la prueba de Wilcoxon para contrastar las medidas de tendencia central de la autoeficacia antes y después de la práctica de enfermería simulada. Los resultados muestran diferencias estadísti-

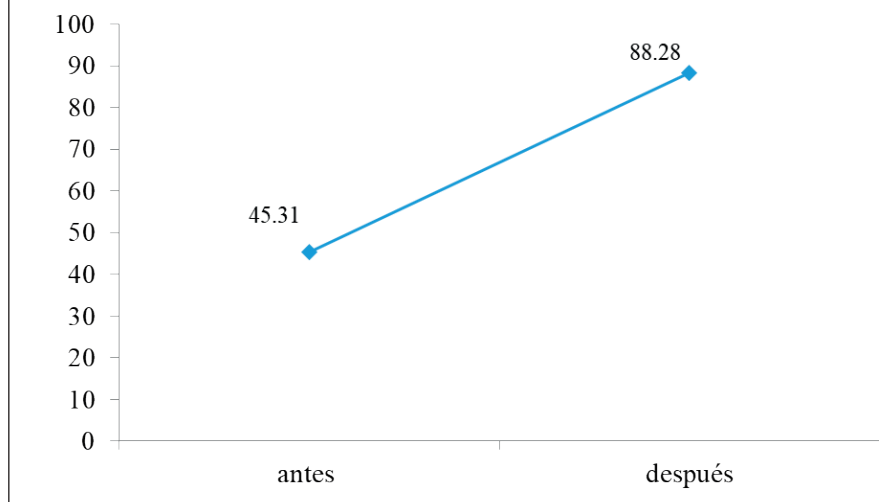
camente significativas, lo que indica que la autoeficacia para la práctica de enfermería se incrementa después de la simulación. En la Figura 1 se muestra gráficamente el incremento de la autoeficacia después de la práctica simulada.

Tabla 4

Prueba de Wilcoxon para la autoeficacia antes y después de la práctica de enfermería simulada

Autoeficacia	\bar{X}	<i>Mdn</i>	<i>DE</i>	Valor mínimo	Valor máximo	<i>Z</i>	<i>P</i>
Antes	45.31	43.75	22.77	0.00	87.50	7.35	0.001
Después	88.28	93.75	14.55	43.75	100.00		

Nota. \bar{X} = media; *Mdn* = Mediana; *De* = Desviación estándar; Significación; *n* = 56.

Figura 1*Comparación de la autoeficacia antes y después de la práctica de enfermería*

Discusión

En respuesta al objetivo de estudio, los resultados muestran significancia en la prueba de Wilcoxon, es decir, los alumnos se sienten capaces o muy capaces después de realizar procedimientos específicos de acuerdo con su nivel de formación. Esto resulta una estrategia de aprendizaje útil para el desarrollo de la profesión de enfermería, ya que en cada procedimiento en el que se requiera desarrollar la competencia adecuada, el alumno demostrará capacidad en conocimiento, identificación del material, habilidad en el procedimiento y control de estrés, resultados que coinciden con estudios previamente publicados (Caraguay & Carrión, 2024; Coyne et al., 2021; González et al., 2023; Plotzky et al., 2021).

Respecto al conocimiento teórico, se reporta un incremento entre el antes y el después, por lo que la percepción sobre la capacidad de aplicar el conocimiento adecuado es mayor. Si bien el conocimiento es adquirido en un primer momento en el aula, la existencia de un juicio crítico que apoye la capacidad cognitiva es una postura que también apoyan diversos autores (Condezo et al., 2021; Morales-Rojas et al., 2021).

El juicio crítico es el preámbulo de la acción correcta, inmediata y que favorece el cuidado y la seguridad del paciente, puntos que coinciden con lo que reportan en sus estudios diversos autores (Hussein et al., 2022; Yusef et al., 2021).

Sin embargo, es de interés resaltar que el conocimiento puede fortalecerse en función del tiempo, como lo menciona Cuenca et al. (2022). Por ello, se debe considerar la frecuencia de la práctica simulada, ya que en esta ocasión solo se realizó práctica completa de procedimiento una sola vez y en un tiempo indicado, de entre 15 a 25 minutos según la complejidad del proceso. Esto dio resultados favorables, lo cual puede indicarnos que si se aumenta la frecuencia de la práctica, es posible que el conocimiento sea reforzado en mayor medida.

Respecto a la percepción sobre la capacidad para identificar y preparar el material necesario para el procedimiento, también se reportó un aumento, entre el antes y el después, por lo que visualizar y preparar cada insumo, así como ir utilizándolo durante el proceso ayuda a mejorar la competencia, habilidad y práctica. A la vez, se identifica que cuando el estudiante reúne ciertos materiales, la asociación de ideas va conectando la información cognitivamente y va permitiendo unir conocimientos de anatomía, fisiología, logística de tiempos y movimientos. Esto permite comprender que para el alumno significa reforzar la información y crea confianza a través del control de los elementos que conforman la acción como un todo, lo cual es similar a lo reportado por Caballero Muñoz et al. (2020) y Valencia et al. (2019).

Datos sobre realizar el procedimiento correctamente mostraron significancia y mayor valor porcentual, por lo que existe mayor autoeficacia después de la práctica simulada. La acción de realizar correctamente el procedimiento de inicio a fin, utilizando las técnicas correctas y demostrando la habilidad de manera directa, fue lo más representativo para el estudiante, se obtuvo seguridad y confianza, y le hizo sentirse listo para afrontar el escenario real. Para la enseñanza, estos resultados muestran una estrategia de aprendizaje ideal para las nuevas generaciones y le agrega valor a la práctica tradicional, al igual que lo sugieren autores como Burgos (2020) y Valencia et al. (2019).

Sobre la capacidad para controlar el estrés que se pudiera dar durante el procedimiento, también existe mayor autoeficacia después de la práctica simulada. La experiencia previa, al utilizar el conocimiento teórico, identificar el material y realizar las acciones correctas, permite al estudiante crear un área de confort que le ayuda a disminuir y sentirse capaz de controlar el estrés, incluso con la posibilidad de erradicar el miedo anticipado en escenarios reales, al crear en sí mismo autoconfianza con los escenarios simulados. Se considera que, al aumentar la frecuencia de la práctica, estas condiciones pueden

mejorarse y reforzarse (Maldonado et al., 2022). Finalmente, respecto a la diferencia por semestre, no existe diferencia significativa, por lo que esta estrategia de aprendizaje puede ser utilizada durante todo el proceso de formación académica para el desarrollo profesional de enfermería, desde el primer año hasta el final del programa educativo (Díaz, 2022).

Conclusión

La autoeficacia aumenta después de la práctica simulada, el estudiante es capaz de aplicar los conocimientos teóricos adquiridos previamente en el aula y así generar un juicio crítico. También es capaz de identificar todos los materiales necesarios para la acción del procedimiento. La autoeficacia es significativa cuando el estudiante realiza el procedimiento correctamente de principio a fin, mejora la habilidad práctica y lo prepara para controlar y disminuir el estrés, le genera seguridad y autoconfianza, por lo que concluye que está listo para afrontar positivamente la práctica clínica real. Por lo anterior, se recomienda, integrar la práctica simulada dentro de los programas educativos en áreas relacionadas con la salud. En el área de enfermería de manera complementaria a las materias de cuidado, bajo la supervisión de un docente con experiencia clínica. También se recomienda abrir y ampliar más espacios de simulación clínica y generar investigación derivada de estos espacios de simulación.

Limitaciones del estudio

Se propone contar con un grupo control para aumentar la credibilidad de los hallazgos al demostrar que los cambios en el grupo experimental no son producto de la casualidad. Esto se puede traducir en una mayor solidez científica del estudio, lo que permite que los resultados puedan ser fácilmente generalizables y aplicables en otros contextos.

Referencias bibliográficas

- Amaro-López, L., Hernández-González, P. L., Hernández-Blas, A., & Hernández-Arzola, L. I. (2020). La simulación clínica en la adquisición de conocimientos en estudiantes de la licenciatura de enfermería. *Enfermería Universitaria*, 16(4) 402-413. <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2019.4.543>
- Astudillo Araya, Á., López Espinoza, M. Á., Cádiz Medina, V., Fierro Palma, J., Figueroa Lara, A., & Vilches Parra, N. (2017). Validación de la encuesta de calidad y satisfacción de simulación clínica en estudiantes de enfermería. *Ciencia y enfermería*, 23(2), 133-145. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532017000200133>
- Bandura, A. (1997). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Bandura, A. (2006). Guide for construction self-efficacy scales. In F. Pajares & T. Urdan (Eds.), *Self-efficacy beliefs of adolescents* (pp. 307-337). Information Age. <https://www.scirp.org/reference/referencespapersreferenceid=2269372>
- Burgos, P. A. (2020). Satisfacción profesional y desarrollo de competencias: Metodología de simulación clínica y tradicional aplicada en titulados de enfermería. *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 23, 401-419. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7621441>
- Burns, N., & Grove, S. (2012). *The practice of nursing research* (5th ed.). Elsevier.
- Caballero Muñoz, E. M., Ben-Azul Avendaño, M., Busquets Losada, P., Hernández Cortina, A., & Astorga Villegas, C. (2020). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de enfermería durante evaluaciones de simulación clínica. *Revista Cubana de Enfermería*, 36(4), e3528. <http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v36n4/1561-2961-enf-36-04-e3528.pdf>
- Caraguay, F. M., & Carrión, E. L. (2024). Percepción de los estudiantes de enfermería sobre el uso de la simulación clínica en el proceso de aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(2), 4246-4259. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10833
- Condezo Martel, M. H., Velásquez Perales, R. A., Loli Ponce, R. A., Condezo Martel, J. W., & Sandoval Vegas, M. H. (2021). Efectividad de intervención educativa sobre conocimientos y aplicación del proceso de atención de enfermería. *Revista Cubana de Enfermería*, 37(2), e3807. <http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v37n2/1561-2961-enf-37-02-e3807.pdf>
- Coyne, E., Calleja, P., Forster, E., & Lin, F. (2021). A review of virtual-simulation for assessing healthcare students' clinical competency. *Nurse Education Today*, 96, 104623. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104623>
- Cuenca, G. K., Armas, Á. Y., & Bello, M. A., Figueira, R. I., & Areña, F. B. (2022). Pertinencia de los laboratorios de simulación como herramienta de educación avanzada en salud. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 51(2), e02201661. <http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v51n2/1561-3046-mil-51-02-e1661.pdf>
- Díaz, S. L. (2022). Impacto de la simulación clínica en la evaluación y metodología de aprendizaje. *Informador Técnico*, 86(1), 136-146. <https://doi.org/10.23850/22565035.3752>
- Espada, J. P., González, M. T., Orguiles, M., Caballo, J. L., & Piqueras, J. A. (2012). Validación de la escala de autoeficacia general con adolescentes españoles. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10(26), 355-370. <https://ojs.ual.es/ojs/index.php/EJREP/article/view/1504/1809>
- Fernández-Ayuso, D., del Campo Cazallas, C., Ayuso, R. M. F., Olmo, J. L. P., Rodríguez, J. M., & Pompa, B. M. (2018). Relación entre la autopercepción y autoeficacia para el desarrollo de competencias en soporte vital en entornos de simulación clínica de alta fidelidad. *Educación Médica*, 19(6), 320-326. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.03.030>
- González, M., Vaquero, C. J., Molina, A. L., & Gil, B. M. (2023). Satisfacción del alumnado tras la aplicación de la metodología MAES en el aula de simulación de la escuela universitaria de enfermería de Ávila. *Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes*, 12(2), 1-12. <https://doi.org/10.21071/ripadoc.v12i2.15436>
- Gutiérrez, S. O., Méndez, L. F., Terán, Y., Gaytán, D., Oros, C., & Díaz, A. (2017). Impact of applying a learning strategy to improve the sample quality in cervical screening in nursing staff in social service. *Investigación y Educación en Enfermería*, 35(3), 340-347. <https://doi.org/10.17533/udea.iee.v35n3a10>
- Hussein, M. T., Olfert, M., & Blayney, S. (2022). Assessment strategies used by nurse educators to evaluate critical thinking, clinical judgment or clinical reasoning in undergraduate nursing students in clinical settings: A scoping review of the literature. *Research*

- and *Theory for Nursing Practice*, 36(2), 179-197. <https://doi.org/10.1891/RTNP-2021-0027>
- Kim, E. (2018). Effect of simulation-based emergency cardiac arrest education on nursing students' self-efficacy and critical thinking skills: Roleplay versus lecture. *Nurse Education Today*, 61(1), 258-263. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.12.003>
- Kurnia, A., Trisyani, Y., & Prawesti, A. (2020). The relationship between nurses' knowledge and self-confidence in implementing palliative care in an intensive care unit. *International Journal of Palliative Nursing*, 26(4), 183-190. <https://doi.org/10.12968/ijpn.2020.26.4.183>
- Maldonado, S., Casas, G., & Elizondo, P. (2022). Satisfacción de la simulación clínica como herramienta pedagógica para el aprendizaje en estudiantes de pregrado en Enfermería. *Medicina e Investigación Universidad Autónoma del Estado de México*, 10(2), 26-31. <https://doi.org/10.36677/medicinainvestigacion.v10i2.20083>
- McDonald, G. F. (1987). The simulated clinical laboratory. *Nursing Outlook*, 35(6), 290-292. <https://eric.ed.gov/?id=EJ361987>
- Mendoza-Maldonado, Y., & Barria-Pailaquilén, R. M. (2018). Experiencia de un entorno de aprendizaje simulado en estudiantes de enfermería para la práctica pediátrica. *Enfermería Clínica*, 28(3), 205-209. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2018.02.004>
- Morales-Rojas, M. E., Cohuo-Cob, S. M., Aké-Canul, D. F., Trujque-Zavala, R. I., & Pech-Irola, M. (2021). Estrategia de intervención digital basada en el constructivismo para el conocimiento de lavado de manos en estudiantes de enfermería. *Revista Ciencia y Cuidado*, 18(3), 54-63. <https://revistas.ufps.edu.co/index.php/cienciaycuidado/article/view/2916>
- Plotzky, C., Lindwedel, U., Sorber, M., Loessl, B., König, P., Kunze, C., Kugler, C., & Meng, M. (2021). Virtual reality simulations in nurse education: A systematic mapping review. *Nurse Education Today*, 101, 104868. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104868>
- Reglamento de Ley General de Salud en materia de investigación para la salud de la Secretaría de Salud. (1987). Diario Oficial: Tomo 400, n° 3. https://www.dof.gob.mx/nota_to_imagen_fs.php?codnota=4634565&fecha=06/01/1987&cod_diario=199358
- Reyes, M. M., Mansilla, S. J., Muñoz, G. G., & Robles, J. M. (2020). Significados construidos de las prácticas en simulación clínica por estudiantes de enfermería. *Enfermería: Cuidados Humanizados*, 9(2), 243-254. <https://doi.org/10.22235/ech.v9i2.1931>
- Sánchez, G. Z., & Hurtado, M. G. (2020). Lavado de manos: Alternativa segura para prevenir infecciones. *Medisur*, 18(3), 492-495. <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4543>
- Valencia, C. L., Tapia, V. S., & Olivares, L. (2019). La simulación clínica como estrategia para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de medicina. *Investigación en Educación Médica*, 8(29), 13-22. <https://doi.org/10.1016/j.riem.2016.08.003>
- Verkuy, M. M., Atack, L., McCulloch, T., Liu, L., Betts, M., Lapum, J. L., Hughes, M., Mastrilli, P., & Romaniuk, D. (2018). Comparison of debriefing methods after a virtual simulation: An experiment. *Clinical Simulation in Nursing*, 19(1), 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2018.03.002>
- Yusef, C. A., Sanhueza, R. A., & Seguel, P. A. (2021). Importancia de la simulación clínica en el desarrollo personal y desempeño del estudiante de enfermería. *Ciencia y Enfermería*, 27, 1-13. <http://dx.doi.org/10.29393/ce27-39isvf30039>