

UTILIZACIÓN DE LAS ESCALAS DE DISEÑO Y AUTOCONFIANZA EN LA SIMULACIÓN CLÍNICA DE LA PARADA CARDIORRESPIRATORIA*

ASPECTOS DESTACADOS

1. La simulación clínica como práctica pedagógica mejora el aprendizaje.
2. El realismo en la simulación clínica es importante para el aprendizaje.
3. La sensación de satisfacción es evidente tras la simulación clínica.

Savio Roberto Silva¹ 
Susana Nogueira Diniz¹ 

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la percepción de los participantes sobre el diseño de la simulación, la satisfacción y la autoconfianza en el aprendizaje mediante simulación clínica en parada cardiorrespiratoria. **Método:** Estudio descriptivo y exploratorio con enfoque cuantitativo, cuasiexperimento con un único grupo, de tipo antes y después, realizado en 2022, en el área metropolitana de São Paulo, Brasil. El estudio se llevó a cabo con 24 participantes que eran profesionales de enfermería y estudiantes de graduación en prácticas en dos unidades básicas de salud. **Resultados:** se produjo un aumento significativo ($p < 0,05$) del nivel de conocimientos tras la simulación. La evaluación de la escala de diseño mostró una media de 4,55 para el acuerdo y de 4,55 para la importancia con la simulación clínica. Hubo una puntuación media de 4,56 en la escala de satisfacción y autoconfianza percibida por los participantes en la simulación clínica. **Conclusión:** La simulación clínica mejora el aprendizaje de los participantes, fomenta la satisfacción y la autoconfianza, y el uso de instrumentos para evaluar y aplicar el escenario son pautas para una simulación clínica eficaz.

DESCRIPTORES: Entrenamiento con simulación; Parada cardiorrespiratoria; Enfermería; Satisfacción; Educación sanitaria.

CÓMO REFERIRSE A ESTE ARTÍCULO:

Silva SR, Diniz SN. Use of the design and self-confidence scales in clinical simulation of cardiac arrest. Cogitare Enferm. [Internet]. 2023 [cited "insert year, month and day"]; 28. Available from: <https://dx.doi.org/10.1590/ce.v28i0.92966>

INTRODUCCIÓN

La simulación clínica (SC) es una práctica pedagógica innovadora que brinda a los estudiantes y profesionales sanitarios la oportunidad de aprender y formarse en un entorno seguro, contribuyendo así a su capacitación profesional¹. Esta práctica pedagógica estimula el aprendizaje, facilita la relación entre teoría y práctica, proporciona elementos para la toma de decisiones objetivas, desarrolla el trabajo en grupo y el liderazgo². Se define como un método de aprendizaje activo, no una tecnología³, que se caracteriza por un entorno experiencial, interactivo y colaborativo centrado en el participante⁴.

Así pues, la SC es un método que reproduce escenarios de atención directa al paciente y constituye una poderosa herramienta de enseñanza que permite analizar las actitudes de forma segura, demostrando ser adecuada para formar a los profesionales con vistas a una práctica profesional más segura⁵.

Así, la SC se considera una metodología para desarrollar las habilidades manuales, el razonamiento clínico, la comunicación asertiva y la seguridad a la hora de prestar cuidados, capaz de mitigar errores y prevenir fallos que podrían causar daños irreversibles⁶.

Como práctica pedagógica innovadora, la SC contribuye a una formación sólida, consolidando simultáneamente la teoría con la práctica, lo que permite ofrecer una atención segura y sin daños⁷. Puede ser una opción para la actualización profesional *in loco*, no sólo en entornos académicos⁸.

La SC puede utilizarse en el contexto de laboratorios de alta fidelidad, como la formación para procedimientos quirúrgicos con robots, y de laboratorios de baja fidelidad, como la venopunción y los maniqués para la formación en reanimación cardiopulmonar (RCP), que proporcionan un entorno seguro para el desarrollo crítico y reflexivo⁹. Se utiliza ampliamente para enseñar situaciones sanitarias de emergencia complejas, incluida la parada cardiorrespiratoria (PCR)¹⁰.

En el mundo de la asistencia sanitaria, la atención a PCR sigue siendo un reto importante debido a su complejidad y dinámica variable, con un mal pronóstico cuando se realiza de forma deficiente. El uso de la SC en la formación sobre la atención a PCR ha tenido como objetivo mejorar y adquirir conocimientos, habilidades y, en consecuencia, un mejor rendimiento en la atención y un aumento de las tasas de supervivencia de los pacientes. Dado que los estudiantes y los profesionales sanitarios se sienten inseguros ante este escenario¹¹.

Evaluar la satisfacción de profesionales y estudiantes y las estrategias utilizadas en la SC es un indicador de la calidad del proceso llevado a cabo; cuanto mayor sea el nivel de satisfacción, mejor será la autoconfianza desarrollada durante la práctica simulada; el realismo de la simulación clínica es importante para construir el pensamiento crítico-reflexivo de los participantes⁸. Permite experimentar innumerables posibilidades durante la SC en un entorno seguro, facilitando el desarrollo y aportando seguridad y confianza en sí mismos a los participantes¹².

Desde esta perspectiva, los estudios apuntan a la necesidad de evaluar el diseño de la simulación, la satisfacción y la autoconfianza en el aprendizaje percibido por los participantes en la SC¹³.

El diseño de la simulación clínica se refiere a la creación de escenarios de formación o simulación que reproduzcan con exactitud situaciones de la vida real, evalúen el objetivo, la fidelidad, la resolución de problemas, el apoyo a los estudiantes y el *debriefing* con el fin de proporcionar una experiencia de aprendizaje auténtica y atractiva¹⁴. Sin embargo, los estudios siguen siendo escasos.

El objetivo de este estudio era evaluar la percepción de los participantes sobre el

diseño de la simulación, la satisfacción y la autoconfianza en el aprendizaje mediante la simulación clínica de la parada cardiorrespiratoria.

MÉTODO

Investigación descriptiva y exploratoria, con un enfoque cuantitativo, un cuasi experimento con un único grupo, del tipo antes y después para comparar las variables de un participante en la investigación, antes y después de la intervención¹⁵.

El estudio se llevó a cabo en dos Unidades Básicas de Salud de una ciudad situada en el gran São Paulo, con una población aproximada de 180.000 habitantes. Estas unidades absorben la demanda local de primeros auxilios y se encargan de estabilizar y mantener a los pacientes hasta su traslado a un hospital de referencia. La población de interés del estudio estaba formada por 24 participantes, siendo enfermeros, técnicos y auxiliares de enfermería y estudiantes en prácticas que realizaban sus prácticas obligatorias de graduación de enfermería en centros sanitarios.

Los criterios de inclusión fueron enfermeros, técnicos auxiliares de enfermería y practicantes de enfermería que trabajasen en Unidades Básicas de Salud básicas durante el periodo de recopilación de datos o de estudio. Los criterios de exclusión fueron: vacaciones, baja por maternidad, baja por enfermedad y tiempo libre en el momento del estudio.

En primer lugar, todos los participantes recibieron una presentación del estudio, con información sobre la investigación, los conceptos de la SC y orientación sobre las etapas de una SC (preparación, participación y *debriefing*). A continuación, todos los participantes recibieron un cuestionario de 10 preguntas para evaluar sus conocimientos sobre los cuidados de atención a PCR. Posteriormente, se celebró una sesión educativa sobre el tema propuesto, con actualizaciones de la *American Heart Association* (AHA), la presentación de dos casos clínicos y la realización de SC. El investigador acompañó la etapa de SC con una *checklist* de los escenarios de casos clínicos, previamente preparados para la evaluación de las competencias propuestas. Al final, se aplicó el mismo cuestionario de salida para identificar los conocimientos inferidos a través de la SC, y el instrumento para evaluar la Escala de diseño de simulaciones y la Escala de satisfacción de estudiantes y autoconfianza en el aprendizaje.

La recopilación de datos tuvo lugar en septiembre de 2022, después de que se hubiera llevado a cabo la SC para la atención a la PCR de adultos, se aplicaron dos escalas, a saber: 1) Escala de diseño de simulación (EDS); 2) Escala de Satisfacción de Estudiantes y Autoconfianza en el Aprendizaje (ESEAA). La EDS fue desarrollada por la *National League for Nursing*¹⁶ y traducida y validada para su uso en Brasil¹⁷.

La ESD se compone de 20 ítems, que evalúan cinco dominios de la simulación desarrollada: a) Objetivos e información (5 ítems); b) Apoyo (4 ítems); c) Resolución de problemas (5 ítems); d) Retroalimentación / reflexión (4 ítems); e) Realismo (2 ítems). Para cada ítem, el participante debe marcar dos columnas: la primera evalúa las prácticas educativas en función de su grado de concordancia con cada ítem en una escala *likert* de cinco puntos: muy en desacuerdo, en desacuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, de acuerdo o muy de acuerdo, y la otra en función de la importancia de cada ítem en una escala *likert* de cinco puntos: nada importante, poco importante, neutro, importante o muy importante.

La ESEAA se compone de 13 ítems, que evalúan dos dominios: (5 ítems) para evaluar la satisfacción con la actividad de simulación, y (8 ítems) para evaluar la autoconfianza con el aprendizaje. Para cada ítem, el participante debe marcar en una escala *likert* de cinco puntos lo que corresponde a su percepción: totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, de acuerdo y totalmente de acuerdo. Esta escala también

fue desarrollada por la *National League for Nursing*¹⁶ y ha sido traducida y validada para su uso en Brasil¹⁸.

Por lo tanto, el análisis de los resultados de este estudio se centró en los datos obtenidos sobre la evolución de los conocimientos tras la SC, mediante la comparación de la frecuencia de respuestas correctas en los conocimientos sobre la PCR antes y después de la intervención, y la EDS y la ESEAA.

Partiendo de la base de que la simulación clínica como práctica docente puede mejorar el aprendizaje, este estudio evaluó el número de respuestas correctas a preguntas sobre conocimientos de AC antes y después de la SC. Para evaluar si existía una diferencia significativa entre el número de respuestas correctas entre los grupos, antes (pre) y después (post) de la intervención SC, entre los participantes, que eran Enfermeros, Técnicos y Auxiliares de Enfermería y Practicantes de Enfermería, se realizó la prueba no paramétrica de Wilcoxon, considerándose significativa una $p < 0,05$.

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación Humana (CEIH) de la Universidad Anhanguera de São Paulo, a través de la Plataforma Brasil bajo el número de dictamen: 5.589.544.

RESULTADOS

Las características sociodemográficas de los participantes en este estudio se muestran en la Tabla 1. De los 24 participantes, el 91,7% eran mujeres y el 8,3% hombres, y el rango de edad predominante, el 58,3%, se situaba entre los 30 y los 50 años. En cuanto a la formación profesional, el 58,3% eran auxiliares de enfermería y el 20,8% enfermeros y practicantes (Tabla 1).

Tabla 1 - Características sociodemográficas de los profesionales sanitarios. São Paulo, SP, Brasil, 2022.

Características sociodemográficas	n	(%)
Género	Femenino	22 (91,7)
	Masculino	2 (8,3)
Formación	Auxiliar/Técnico	14 (58,3)
	Enfermeros	5 (20,8)
	Practicante	5 (20,8)
Rango de edad	De 25 a 30 años	3 (12,5)
	De 30 a 50 años	14 (58,3)
	De 50 a 62 años	7 (29,2)

Fuente: Los autores (2022).

La Tabla 2 muestra los resultados relativos al número de respuestas correctas (N), así como el número medio de respuestas correctas, la desviación estándar, las respuestas correctas mínimas y máximas, y el porcentaje de mejora de los conocimientos sobre la PCR antes y después de la intervención. Los valores de $p < 0,05$ se consideraron significativos.

Tabla 2 - Estadísticas descriptivas y prueba de comparación entre categorías funcionales (prueba de Wilcoxon; $p < 0,05$ significativa). São Paulo, SP, Brasil, 2022.

Categoría funcional		N	Media	Desviación estándar	Acerto Mínimo	Acerto Máximo	% de mejora	p-valor
General	PRÉ	24	5,71	1,46	3	9	40,11	< 0,001
	POST	24	8	1,32	5	10		
Auxiliar	PRÉ	14	5,43	1,4	3	9	46,04	< 0,002
	POST	14	7,93	1,38	6	10		
Enfermero	PRÉ	5	5,4	1,52	3	7	55,56	= 0,039
	POST	5	8,4	0,55	8	9		
Practicante	PRÉ	5	6,8	1,3	6	9	14,71	= 0,197
	POST	5	7,8	1,79	5	9		

Fuente: Los autores (2022).

En general, se produjo un aumento del número de respuestas correctas antes ($5,71 \pm 1,46$) y después ($8 \pm 1,32$) de la intervención. Esta diferencia fue significativa ($p < 0,001$) (Tabla 2), lo que demuestra que la intervención de simulación clínica favoreció un aumento del número de respuestas correctas a las preguntas sobre el contenido de la PCR por parte de los profesionales de enfermería que trabajaban en las UBS estudiadas.

Cuando se analizó el número de respuestas correctas por profesionales de enfermería de diferentes categorías, se observó que en la categoría de auxiliar de enfermería se produjo un aumento significativo del número de respuestas correctas ($p < 0,05$) antes ($5,43 \pm 1,4$) y después ($7,93 \pm 1,38$) de la intervención (Tabla 2). Del mismo modo, en la categoría de enfermeros se produjo un aumento significativo ($p < 0,05$) antes ($5,4 \pm 1,52$) y después ($8,4 \pm 0,55$) de la intervención. En la categoría de practicantes no hubo un aumento significativo ($p > 0,05$) antes ($6,8 \pm 1,3$) y después ($7,8 \pm 1,79$) de la intervención, a pesar de sus diferencias absolutas (Tabla 2). Estos resultados demuestran que la intervención de simulación clínica favoreció un aumento del número de respuestas correctas a las preguntas sobre el contenido de la PCR contestadas por los participantes en la investigación que trabajan en la UBS.

La ESD se evaluó en la opción concordancia y en la opción de importancia se calcularon la media y la desviación estándar (DE) como se muestra en la (Tabla 3).

Tabla 3 - Presentación de las puntuaciones de la escala de diseño de simulación. São Paulo, SP, Brasil, 2022.

Ítems n= 24	Concordancia		Importancia	
	Media	DE	Media	DE
Objetivos e información				
1. Al inicio de la simulación se proporcionó información suficiente para orientar y animar.	4,6667	0,48154	4,5417	0,50898
2. Comprendí claramente la finalidad y los objetivos de la simulación.	4,5417	0,65801	4,5417	0,58823
3. La simulación me proporcionó suficiente información clara para resolver la situación problemática.	4,6667	0,56466	4,4583	0,65801
4. Me dieron suficiente información durante el simulacro.	4,4583	0,50898	4,2500	0,60792
5. Las pistas eran apropiadas y estaban dirigidas a favorecer mi comprensión.	4,5417	0,65801	4,5417	0,50898
Total por dominio	4,5750	0,57424	4,4667	0,57442
Apoyo				
6. El apoyo se ofreció en el momento oportuno.	4,3750	0,49454	4,375	0,49454
7. Se reconoció mi necesidad de ayuda.	4,6667	0,48154	4,5833	0,50361
8. Me sentí apoyado por el profesor durante la simulación.	4,5833	0,50361	4,6250	0,49454
9. Me apoyaron en el proceso de aprendizaje.	4,7083	0,46431	4,7083	0,46431
Total por dominio	4,5833	0,48600	4,5729	0,48925
Solución de problemas				
10. Resolver los problemas de forma independiente se hizo más fácil.	4,4167	0,71728	4,4583	0,50898
11. Me animaron a explorar todas las posibilidades de la simulación.	4,5417	0,58823	4,625	0,49454
12. La simulación se diseñó para mi nivel específico de conocimientos y habilidades.	4,5417	0,50898	4,4583	0,58823
13. La simulación me dio la oportunidad de priorizar las evaluaciones y los cuidados de enfermería.	4,5833	0,50361	4,5417	0,50898
14. La simulación me dio la oportunidad de fijar objetivos para mi paciente.	4,6250	0,49454	4,7083	0,46431
Total por dominio	4,5417	0,562528	4,5583	0,51301
Retroalimentación / Reflexión				
15. La retroalimentación recibida fue constructiva.	4,7500	0,44233	4,7083	0,46431
16. La retroalimentación se proporcionó en el tiempo oportuno.	4,7917	0,41485	4,6667	0,48154
17. La simulación me permitió analizar mi propio comportamiento y mis acciones.	4,5833	0,50361	4,4167	0,50361

18. Después de la simulación hubo la oportunidad de obtener orientación/retroalimentación del profesor para llevar los conocimientos a otro nivel.	4,5833	0,58359	4,5833	0,50361
Total por dominio	4,6771	0,48609	4,5937	0,48827
Realismo				
19. El escenario se asemejaba a una situación de la vida real.	4,4167	0,58359	4,625	0,49454
20. Se incorporaron al escenario de simulación factores, situaciones y variables de la vida real.	4,4167	0,50361	4,5833	0,50361
Total por dominio	4,4167	0,5436	4,6042	0,49907

Fuente: Los autores (2022).

A la hora de analizar la percepción de los participantes sobre su acuerdo con la SC, se observa que la media del dominio del realismo fue más baja (4,41) en comparación con la media de los demás dominios. La media más alta correspondió al dominio de retroalimentación/reflexión (4,67). Los ámbitos objetivo e información, apoyo y resolución de problemas tuvieron una media de acuerdo en torno a (4,56) de concordancia. Cuando se analizó la escala en relación con la importancia de la SC, el ámbito con la puntuación más alta fue el realismo (4,60).

Al comparar la importancia percibida de la SC por los participantes, se observa que la media del factor objetivo de la información fue ligeramente inferior (4,46) a la media de los demás factores. La media más alta (4,99) correspondió a los factores realismo y retroalimentación/reflexión.

La ESEAA fue respondida por 24 participantes y se calcularon la media y la DE de cada ítem de la escala de satisfacción y autoconfianza en la opción concordancia (Tabla 4).

Tabla 4 - Presentación de las puntuaciones de la escala de satisfacción de los alumnos y de autoconfianza en el aprendizaje. São Paulo, SP, Brasil, 2022

Ítems n=24	Media	DE
Satisfacción con el aprendizaje actual		
1. Los métodos de enseñanza utilizados en esta simulación fueron útiles y eficaces.	4,54	0,509
2. El simulacro me proporcionó una gran variedad de materiales didácticos y actividades para promover mi aprendizaje del plan de estudios médico-quirúrgico.	4,71	0,464
3. Me gustó la forma en que mi profesor enseñaba a través de la simulación.	4,63	0,495
4. El material didáctico utilizado en esta simulación fue motivador y me ayudó a aprender.	4,63	0,495
5. La forma en que mi profesor enseñaba mediante simulación se adaptaba a mi forma de aprender.	4,75	0,442
Total por dominio	4,652	0,481
Autoconfianza en el aprendizaje		
6. Estoy seguro de que domino el contenido de la actividad de simulación que me ha encomendado mi profesor.	4,42	0,504

7. Estoy seguro de que este simulacro incluía el contenido necesario para dominar el plan de estudios médico-quirúrgico.	4,54	0,509
8. Confío en que estoy desarrollando las habilidades y adquiriendo los conocimientos que necesito de esta simulación para llevar a cabo los procedimientos necesarios en un entorno clínico.	4,54	0,509
9. Mi profesor utilizó recursos útiles para enseñar la simulación.	4,54	0,509
10. Es mi responsabilidad como estudiante aprender lo que necesito saber a través de la actividad de simulación.	4,38	0,647
11. Sé cómo obtener ayuda cuando no entiendo los conceptos tratados en la simulación.	4,33	0,658
12. Sé cómo utilizar las actividades de simulación para aprender habilidades.	4,42	0,504
13. Es responsabilidad del profesor decirme lo que necesito aprender sobre el tema desarrollado en la simulación durante la clase.	4,58	0,654
Total por dominio	4,468	0,5617

Fuente: Los autores (2022).

En cuanto al dominio (satisfacción con la enseñanza actual), la media fue de (4,652), lo que demuestra que los participantes estaban satisfechos con la enseñanza a través de la SC en la atención a PCR. En relación con el dominio (autoconfianza en el aprendizaje), la media fue de (4,468), lo que demuestra que los participantes se sienten seguros de su aprendizaje utilizando la metodología SC.

DISCUSIÓN

El estudio evaluó la percepción de los profesionales de enfermería de dos unidades básicas de salud sobre la simulación clínica en la atención a la parada cardiorrespiratoria del adulto; utilizando la escala de diseño de la simulación y la satisfacción y autoconfianza de los estudiantes en el aprendizaje, los resultados muestran que la simulación clínica es una práctica pedagógica capaz de proporcionar elementos suficientes para el desarrollo de habilidades técnicas y actitudinales, aportar satisfacción y autoconfianza, y que el escenario cercano a la realidad favorece la comprensión de la actividad propuesta.

El conocimiento de los cuidados a PCR fue mayor inmediatamente después de la actividad simulada para todas las categorías. Comparando los grupos, los que tenían conocimientos previos tuvieron un mayor porcentaje de respuestas correctas que los practicantes. Este resultado difiere del estudio realizado en 2021 con 150 estudiantes de enfermería de diferentes semestres, en el que no hubo diferencias significativas en cuanto al aumento de conocimientos medido tras la SC¹².

En el dominio EDS del estudio (objetivo e información), el ítem tres (la simulación proporciona claramente suficiente información para que yo pueda resolver la situación problemática) obtuvo la puntuación más alta, lo que demuestra que los objetivos eran claros para poder resolver la situación presentada en la SC. Un resultado similar se presentó en otro estudio¹⁹, en el que la claridad de los objetivos fue un factor determinante para que los participantes comprendieran la SC.

El dominio (de apoyo) refleja la responsabilidad del facilitador durante la realización de la SC, siendo responsable de guiar a los participantes para que se alcancen los objetivos.

El apoyo prestado por el facilitador y la conducción de la SC son fundamentales en este proceso²⁰.

El dominio (retroalimentación/reflexión) obtuvo la puntuación más alta de la escala, lo que coincide con otro estudio que considera este dominio como el momento clave de la SC²¹ y esencial para el aprendizaje, ya que es una oportunidad para que el participante reflexione, y proporciona una reflexión sobre el escenario, que puede revelar conocimientos adicionales sobre la SC presentada.

El proceso de reflexión debe llevarse a cabo inmediatamente después de la SC⁸, ya que permite evidenciar los sentimientos, discutir los puntos importantes que se expusieron durante la SC, así como la posibilidad de llevar los conocimientos a otro nivel a través de la discusión con los participantes, convirtiéndolo en un proceso dinámico.

Los estudios han demostrado la importancia de construir y validar escenarios para la SC, que deben tener objetivos mensurables²²⁻²³.

Los resultados de este estudio son similares a los de otro²⁰ realizado con 35 participantes. La construcción y evaluación del escenario SC favorece la interacción entre la práctica y la realidad, y cuanto más real sea el escenario presentado al participante, más fácil le resultará comprenderlo para su práctica profesional.

El escenario utilizado en este estudio era de baja fidelidad, y el dominio del realismo obtuvo la puntuación más baja en el factor concordancia, por lo que está claro que los escenarios de baja fidelidad pueden tener un impacto directo en la SC llevada a cabo y en la consecución de sus objetivos establecidos. Otros estudios afirman que cuanto mayor es el realismo, mejor es la interacción entre el conocimiento y la práctica^{9,24}.

Los participantes se mostraron satisfechos con el uso de la SC para enseñar PCR a adultos, lo que demuestra que esta metodología refuerza las habilidades técnicas, el liderazgo y la toma de decisiones. En un estudio similar con 94 participantes, éstos se mostraron satisfechos con el uso de la SC en el proceso de enseñanza y aprendizaje en comparación con el grupo de control de la enseñanza tradicional²⁵. En un estudio realizado con 273 participantes, éstos informaron que, en el contexto educativo, la práctica simulada favorecía una relación entre satisfacción y autoconfianza, y también afirmaron que el entorno y el *debriefing* son importantes durante la simulación²⁶.

La satisfacción con el proceso de aprendizaje utilizado para enseñar PRC a través de la SC favorece el aprendizaje, minimiza la sensación de miedo y estimula el desarrollo. En un estudio realizado con 35 estudiantes de enfermería, éstos se mostraron satisfechos con la SC en la enseñanza de las urgencias en varios niveles de complejidad²⁰. De este modo, se entiende que la SC proporciona resultados de aprendizaje a los participantes que son capaces de articular la teoría y la práctica de la materia²⁰. Promueve un aumento de la satisfacción con la actividad, reduciendo el nivel de ansiedad y nerviosismo.

Los participantes se sienten seguros de su aprendizaje con la metodología SC, y cuanto mayor es su satisfacción, mayor es su autoconfianza en el desempeño de sus actividades profesionales; este resultado coincide con otros estudios^{18,22}. Este estudio demostró que los participantes consideran que la SC es una herramienta capaz de ayudarlos a controlar sus emociones y a mejorar su autoconfianza a la hora de atender a pacientes reales. Así, la SC permite el entrenamiento para situaciones de emergencia como la PCR²⁷.

Aunque la ES se considera una metodología activa, en este estudio no se observó el protagonismo del participante. Un resultado similar se encontró en otro estudio cuando afirmaron que: es responsabilidad del profesor decir lo que el alumno debe aprender²². Así pues, la satisfacción es una reacción positiva a las expectativas o experiencias del alumno. Esto contribuye a mejorar su rendimiento y su desarrollo profesional. Además, la autoconfianza se consigue cuando se tiene una visión positiva de uno mismo, reconociendo la propia capacidad para conseguir algo. Estos elementos también influyen directamente

en la calidad de la experiencia²⁸.

El estudio tuvo como limitación el número de participantes en la investigación, y el bajo nivel de fidelidad en la construcción del escenario para llevar a cabo la SC, esto puede haber interferido en los resultados obtenidos.

CONSIDERACIONES FINALES

La simulación clínica en la enseñanza de urgencias está demostrando ser una excelente opción por sus posibilidades y aplicaciones, especialmente en los simulacros de parada cardiorrespiratoria. La actividad simulada de forma estructurada favoreció el desarrollo de habilidades y conocimientos por parte de los participantes, aumentó la autoconfianza en el aprendizaje para una práctica asistencial segura y la toma de decisiones.

El uso de escalas de diseño de simulaciones y la satisfacción y autoconfianza de los alumnos en el aprendizaje son pautas para la construcción y evaluación de simulaciones clínicas. Este estudio mostró buenos resultados con el escenario presentado, la claridad, el objetivo y la satisfacción y autoconfianza en el aprendizaje en una situación de parada cardiorrespiratoria en adultos.

Se recomienda el uso de la simulación clínica en la enseñanza de las urgencias y debe incorporarse a los planes de estudios académicos en entornos de enseñanza formales y no formales.

El estudio refuerza los beneficios de la simulación clínica como estrategia para la enseñanza de la atención a la parada cardiorrespiratoria, además de contribuir a una formación más sólida, a la mejora de la autoconfianza y a la satisfacción de los participantes.

AGRADECIMIENTOS

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES); Universidade Anhanguera de São Paulo, Pirituba, por la oportunidad de cursar estudios de máster, y por el apoyo prestado mediante la convocatoria pública 013/2021.

REFERENCIAS

1. Nascimento JD. Effectiveness of co-debriefing in the clinical simulation of basic life support: a randomized pilot-study [Dissertation]. Ribeirão Preto (SP): Universidade de São Paulo; 2021.
2. Kaneko RM, Lopes MH. Realistic healthcare simulation scenario: what is relevant for its design? Rev Esc Enferm USP. [Internet]. 2019 [cited 2023 Jan. 10]; 53:e03453. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018015703453>
3. Brandão CF, Collares CF, Marin HD. Realistic simulation as a teaching strategy in medical undergraduate: a systematic review. Sci Med. [Internet]. 2014 [cited 2023 Jan. 15]; 24(2):187-92. Available from: <https://doi.org/10.15448/1980-6108.2022.1.42717>
4. Jeffries PR. A framework for designing, implementing, and evaluating: simulations used as teaching strategies in nursing. Nurs. Educ. Perspect. [Internet]. 2005 [cited 2023 Jan. 07]; 26(2):96-103. Available from: https://journals.lww.com/neponline/Abstract/2005/03000/A_FRAMEWORK_for_Designing,_Implementing,_and.9.aspx

5. Melo MS, Llapa-Rodriguez EO, Bispo LD, Andrade JS, Barreiro MD, Resende LT, et al. Construction and validation of a clinical simulation on hiv testing and counseling in pregnant women. *Cogitare enferm.* [Internet]. 2022 [cited 2023 Jan. 15]; 27:e80433. Available from: <https://dx.doi.org/10.5380/ce.v27i0.80433>
6. Bresolin P, Martini JG, Lazzari DD, Galindo I da S, Rodrigues J, Barbosa MH. Experiential learning and national curriculum guidelines for nursing undergraduate courses: integrative review of the literature. *Cogitare enferm.* [Internet]. 2019 [cited 2023 Jan. 18]; 24:e59024. Available from: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v24i0.59024>
7. Rohrs RM, Santos CF dos, Santos RB dos, Silva RS da, Carvalho MB de. Impact of realistic simulation methodology on undergraduate nursing. *Rev. enferm. UFPE on line* [Internet]. 2017 [cited 2023 Jan. 09]; 11(12):5269-74. Available from: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v11i12a23005p5269-5274-2017>
8. Cotta Filho CK, Meska MH, Machado GC, Franzon JC, Mano LY, Mazzo A. Empathy of nursing students in a simulated clinical activity. *Cogitare enferm.* [Internet]. 2020 [cited 2023 Jan. 16]; 25. Available from: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v25i0.68142>
9. Barreto DG, Silva KGN da, Moreira SS, Silva TS da, Magro MC da S. Realistic simulation as a teaching strategy: an integrative review. *Rev. baiana enferm.* [Internet]. 2014 [cited 2023 Jan. 16]; 28(2):208-14. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-759580>
10. Linn AC, Caregnato RC, Souza EN. Clinical simulation in nursing education in intensive therapy: an integrative review. *Braz J Nurs* [Internet]. 2019 [cited 2023 Jan. 20]; 72(4):1118-27. Available from: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0217>
11. Gonzalez MM, Timerman S, Gianotto-Oliveira R, Polastri TF, Canesin MF, Schimidt A, et al. I Guideline for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care of the Brazilian Society of Cardiology. *Arq. Bras. Cardiol.* [Internet]. 2013 [cited 2023 Jan. 15]; 101:1-221. Available from: <https://doi.org/10.5935/abc.2013S006>
12. Santos EC, Almeida RG, Meska MH, Mazzo A. Simulated patient versus high-fidelity simulator: satisfaction, self-confidence and knowledge among nursing students in Brazil. *Cogitare enferm.* [Internet]. 2021 [cited 2023 Jan. 22]; 26. Available from: <https://doi.org/10.5380/ce.v26i0.76730>
13. Costa RR, Medeiros SM, Coutinho VR, Veríssimo CM, Silva MA, Lucena EE. Clinical simulation on cognitive performance, satisfaction and self-confidence in learning: a quasi-experimental study. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2020 [cited 2023 Jan. 18]; 26(33). Available from: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020AO01236>
14. Watts PI, McDermott DS, Alinier G, Charnetski M, Ludlow J, Horsley E, et al. INACSL Standards Committee. Healthcare simulation standards of best practice™ simulation design . *Clin Simul Nurs.* [Internet] 2021 [cited 2023 Jan. 22]; 58:14–21. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.009>
15. Nedel WL, Silveira FD. Os different research designs and their particularities in intensive care. *Rev Bras Ter Intensiva.* [Internet]. 2016 [cited 2023 May 10]; 28:256-60. Available from: <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20160050>
16. Jeffries PR, Rizzolo MA. Designing and implementing models for the innovative use of simulation to teach nursing care of ill adults and children: a national, multi-site, multi-method study. *Nurs Educ Perspect.* [Internet]. 2006 [cited 2023 Jan. 12]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15921126/>
17. Almeida RG, Mazzo A, Martins JC, Pedersoli CE, Fumincelli L, Mendes IA. Validation for the portuguese language of the simulation design scale. *Texto contexto- enferm.* [Internet]. 2015 [cited 2022 Sept. 16]; 24:934-40. Available from: <https://doi.org/10.1590/0104-0707201500004570014>
18. Almeida RG, Mazzo A, Martins JC, Baptista RC, Girão FB, Mendes IA. Validation to portuguese of the scale of student satisfaction and self-confidence in learning. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* [Internet]. 2015 [cited 2022 Sept. 16]; 23:1007-13. Available from: <https://doi.org/10.1590/0104-1169.0472.2643>

19. Costa GB da, Ribeiro LM, Mazzo A, Santos RGA dos, Martins JC, Fonseca LM. Use of design scales and self-confidence in the assessment of realistic mother-infant simulation. *Journal of Nursing Reference*. [Internet]. 2018 [cited 2023 Jan. 18]; 4(19):117-25. Available from: <https://doi.org/10.12707/RIV18025>
20. Major CB, Mantovani MF, Félix JVC, Boostel R, Silva ATM, Morera JAC. Evaluation of debriefing in clinical nursing simulation: a cross-sectional study. *Rev Bras Enferm*. [Internet]. 2019 [cited 2023 Jan. 20]; 72(3):825-31. Available from: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0103>
21. Costa RRO, Medeiros SM, Martins JCA, Coutinho VRD. Nursing students' perceptions about the structural dimensions of clinical simulation. *Scientia Medica*. [Internet]. 2019 [cited 2023 Jan. 22]; 29(1):e32972. Available from: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/44698>
22. Bergamasco EC, Murakami BM, Cruz D de ALM da. Use of the Student Satisfaction and Self-Confidence with Learning Scale (ESEAA) and the Simulation Design Scale (SDS) in nursing education: an experience report. *Scientia Medica*. [Internet]. 2018. [cited 2023 Jan. 22]; 28(3):12. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6998899>
23. Santana ER, Piacuzzi LH, Lopes MC, Batista RE, Vancini-Campanharo CR, Góis AF. Construction and validation of an in-hospital transport simulation scenario. *Einstein* [Internet]. 2021.[cited 2023 Aug. 22]; 22;19. Available from: https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2021AO5868
24. Silva SR, Diniz SN. Construction of the scenario in realistic simulation as a pedagogical practice for basic life support. *In: Andrade JV, et al. (org.). Research and educational approaches in health sciences*. [Internet]. 2022 [cited 2023 Jan. 22]; p. 559-67. Available from: <https://doi.org/10.51859/ampla.pae2395-4>
25. Costa RR, Medeiros SM, Coutinho VR, Veríssimo CM, Silva MA, Lucena EE. Clinical simulation on cognitive performance, satisfaction and self-confidence in learning: a quasi-experimental study. *Acta Paul. Enferm*. [Internet]. 2020 [cited 2023 Jan. 22]; 26(33). Available from: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020AO01236>
26. Alharbi K, Alharbi MF. Nursing students' satisfaction and self-confidence levels after their simulation experience. *SAGE Open Nursing*. [Internet] 2022 [cited 2023 June 23]; 17;8:23779608221139080. <https://doi.org/10.1177/23779608221139080>
27. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*. [Internet]. 1977 [cited 2022 Sept. 20]; 1:159-74. Available from: <https://www.jstor.org/stable/2529310>
28. Butafava EP, Oliveira RA, Quilici AP. Student satisfaction and self-confidence in realistic simulation and the experience of knowledge perpetuation. *Rev. bras. educ. med*. [Internet] 2023 [cited 2023 June 23]; 20;46. Available from: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v46.4-20210479.ING>

USE OF THE DESIGN AND SELF-CONFIDENCE SCALES IN CLINICAL SIMULATION OF CARDIAC ARREST*

ABSTRACT:

Objective: To evaluate participants' perception of design satisfaction and self-confidence in learning through clinical simulation in cardiac arrest. **Method:** This is a descriptive and exploratory study with a quantitative approach, a quasi-experiment of a single group, before and after type, carried out in 2022 in the greater São Paulo area, Brazil. The study was carried out with 24 participants who were nursing professionals and undergraduate trainees at two basic health units. **Results:** There was a significant increase ($p < 0.05$) in the level of knowledge after the simulation. When evaluating the design scale, an average of 4.55 was found for agreement and 4.55 for importance with the clinical simulation. There was an average score of 4.56 on the scale of satisfaction and self-confidence perceived by the participants in the clinical simulation. **Conclusion:** Clinical simulation enhances participants' learning, promotes satisfaction and self-confidence, and using instruments to evaluate and apply the scenario are guidelines for effective clinical simulation. **KEYWORDS:** Simulation training; Cardiorespiratory arrest; Nursing; Satisfaction; Health education.

*Artículo extraído de la tesis de máster "Simulação clínica na formação de profissionais da saúde em espaços não formais de ensino", Universidade Anhanguera de São Paulo, Pirituba, São Paulo, SP, Brasil, 2023.

Recibido en: 21/03/2023

Aprobado en: 16/08/2023

Editor asociado: Dra. Luciana Nogueira

Autor correspondiente:

Savio Roberto Silva

Universidade Anhanguera de São Paulo

Rua Nova York 29 A, Itapecerica da Serra

E-mail: enf.savio@gmail.com

Contribución de los autores:

Contribuciones sustanciales a la concepción o diseño del estudio; o la adquisición, análisis o interpretación de los datos del estudio - **Silva SR, Diniz SN**. Elaboración y revisión crítica del contenido intelectual del estudio - **Silva SR, Diniz SN**. Responsable de todos los aspectos del estudio, asegurando las cuestiones de precisión o integridad de cualquier parte del estudio - **Silva SR, Diniz SN**. Todos los autores aprobaron la versión final del texto.

ISSN 2176-9133



Esta obra está bajo una Licencia [Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).