



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

**REVISIÓN DOCUMENTAL: USO DE  
LA SIMULACIÓN CLÍNICA PARA EL  
APRENDIZAJE DE RCP EN  
ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE  
ENFERMERÍA, PERIODO 2019 - 2024**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA  
OPTAR EL GRADO DE MAESTRA EN  
EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN  
DOCENCIA E INVESTIGACIÓN EN  
EDUCACIÓN SUPERIOR

ELIANA YSABEL CASTILLEJO MEJIA  
DELIA ISABEL CHUMBE AQUINO

LIMA - PERÚ

2025



**ASESORA**

**MG. CARMEN MARIBEL CARPIO MEDINA**

**JURADO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

DRA. MARIELLA MARGOT QUIPAS BELLIZZA

PRESIDENTE

MG. MARIA DEL ROSARIO RIVAS PLATA ALVAREZ

VOCAL

DRA. PATRICIA HAYDEE CARDENAS AYALA

SECRETARIA

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mis amadas mascotas: a Simba, compañero fiel durante nueve años, cuyos ojos azules iluminaron muchos días grises; a Nala, que con cada muestra de afecto apaciguó las tormentas de mi alma; y Kira, cuya compañía y cada miau son un aliento constante para seguir adelante en este camino de aprendizaje.

**Delia C.A.**

Le dedico este trabajo a Dios por darme la fortaleza y guiarme durante todo este proceso. A mi familia, por su constante aliento y apoyo moral la cual me ha servido para llegar a la meta. Por último, agradecida con los docentes y la universidad por las oportunidades y conocimientos adquiridos.

**Eliana C.M.**

## **AGRADECIMIENTOS**

Expresamos nuestro más profundo agradecimiento a nuestra asesora la Mg. Carmen Carpio por su orientación, paciencia y valiosos conocimientos, fundamentales para desarrollar esta investigación.

## **FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Trabajo de investigación autofinanciado



# REVISIÓN DOCUMENTAL: USO DE LA SIMULACIÓN CLÍNICA PARA EL APRENDIZAJE DE RCP EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE ENFERMERÍA, PERIODO 2019 - 2024

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO DE MAESTRA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR

ELIANA YSABEL CASTILLEJO MEJIA  
DELIA ISABEL CHUMBE AQUINO

LIMA - PERÚ

2025

## 12% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

### Fuentes principales

- 10% Fuentes de Internet
- 2% Publicaciones
- 8% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

#### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>RESUMEN</b>	
<b>ABSTRACT</b>	
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>II. OBJETIVOS.....</b>	<b>16</b>
<b>III. DESARROLLO DEL ESTUDIO.....</b>	<b>17</b>
<b>IV. RESULTADOS.....</b>	<b>21</b>
<b>V. DISCUSIÓN.....</b>	<b>42</b>
<b>VI. CONCLUSIONES.....</b>	<b>48</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>50</b>
<b>VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>51</b>
<b>IX. ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Estrategias de búsqueda.....	<b>18</b>
<b>Tabla 2:</b> Resumen de estudios incluidos en la revisión documental: el uso de la simulación clínica para el aprendizaje de RCP en estudiantes de enfermería. ....	<b>23</b>
<b>Tabla 3:</b> Descripción de los estudios sobre simulación clínica en el aprendizaje de RCP en estudiantes de enfermería.....	<b>28</b>
<b>Tabla 4:</b> Modelo de ficha de resumen .....	<b>56</b>
<b>Tabla 5:</b> Matriz de categorías.....	<b>58</b>

## **RESUMEN**

En las últimas décadas las estrategias de aprendizaje han ido transformándose con el avance de la tecnología, destacando el auge de la simulación clínica para el aprendizaje de habilidades en los estudiantes de enfermería; quiénes dentro de su formación profesional tienen como uno de los más grandes desafíos la integración de conocimientos sobre los procedimientos de Reanimación Cardio Pulmonar (RCP). Este procedimiento puede salvar la vida de las personas, sin embargo, no es fácilmente replicable en una persona real sin probablemente dañar su integridad (posibles fracturas y complicaciones fatales como hemorragias y neumotórax). Por consiguiente, el uso de simuladores es crucial en el aprendizaje de RCP para que los estudiantes practiquen y perfeccionen sus habilidades en un entorno seguro y controlado. El objetivo fue analizar estudios secundarios sobre el uso de simuladores para el aprendizaje de RCP en estudiantes universitarios de enfermería de los diferentes ciclos académicos de universidades públicas y privadas, a partir de una revisión documental 2019-2024. La metodología fue de enfoque cualitativo de tipo hermenéutico y se empleó como guía metodológica la Declaración Universal de Prisma. La búsqueda se realizó en: Scopus, Ebsco y Pubmed con los operadores booleanos AND y OR; se utilizó 10 artículos para el análisis. Los hallazgos encontrados demostraron que el uso de la simulación clínica en el proceso de aprendizaje de RCP mejora las habilidades procedimentales como; la frecuencia y calidad de compresiones torácicas y el manejo de la vía aérea; y no procedimentales como; el conocimiento, el pensamiento crítico, la autoconfianza y la satisfacción de los estudiantes de enfermería en comparación con la enseñanza tradicional. La simulación clínica se

consolida como una metodología formativa integral, capaz de preparar a los estudiantes de enfermería no solo en el aspecto procedimental, sino también en habilidades cognitivas y actitudinales claves para su desempeño profesional.

**Palabras claves:** simulación, resucitación cardio pulmonar (RCP), enfermería, estudiante y educación (DeCs).

### **ABSTRACT**

In recent decades, learning strategies have transformed with technological advancements, highlighting the rise of clinical simulation for skill development in nursing students. One of the greatest challenges in their professional training is the integration of knowledge related to Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) procedures. This procedure can save lives; however, it is not easily replicable on a real person without potentially causing harm (such as fractures or fatal complications like hemorrhage and pneumothorax). Therefore, the use of simulators is crucial in CPR learning, allowing students to practice and refine their skills in a safe and controlled environment. The objective is to analyze secondary studies on the use of simulators for CPR learning among university nursing students from different academic cycles at public and private universities, through a documentary review from 2019-2024. The methodology is qualitative with a hermeneutic approach, and the Universal Declaration of Prisma was used as the methodological guide. The search was conducted in Scopus, Ebsco, and PubMed using the boolean operators AND and OR; ten articles were used for analysis. The findings show that the use of clinical simulation in CPR learning

enhances procedural skills such as the frequency and quality of chest compressions and airway management, as well as non-procedural skills such as knowledge, critical thinking, self-confidence, and student satisfaction, compared to traditional teaching. Clinical simulation consolidates as a comprehensive formative methodology, capable of preparing nursing students not only in procedural aspects but also in cognitive and attitudinal skills crucial for their professional

**Keywords:** simulation, cardiopulmonary resuscitation (CPR), nursing, student, and education (MeSH).

## **I. INTRODUCCIÓN**

Durante un extenso periodo, la formación de estudiantes de enfermería se ha fundamentado con base en experiencia adquirida en las prácticas clínicas en los diferentes establecimientos de salud. Aunque estas prácticas permiten aplicar el contenido teórico adquirido en clase, no siempre se puede contar con un entorno clínico que ofrezca las oportunidades necesarias para realizar prácticas de manera adecuada. Razón por la cual, surgió la simulación clínica como una herramienta educativa con una metodología innovadora, alineada con el enfoque de enseñanza constructivista. De acuerdo con este enfoque, el conocimiento no es algo que solo se descubre, sino que se construye activamente, además, el estudiante se convierte en un agente activo y se involucra en su proceso de aprendizaje al llevar a cabo prácticas seguras y monitoreadas que simulan situaciones cercanas a la realidad, lo cual contribuye a una mejor obtención de conocimientos, habilidades y competencias (Altamirano-Droguett, 2019)

Según Ayala et al. (2019), las estrategias de enseñanza - aprendizaje en el campo de la salud han experimentado cambios considerables en las últimas dos décadas, así también, en la profesión de enfermería no solo se trata de adquirir información o tener el dominio de técnicas, sino de garantizar que las actividades realizadas no pongan en riesgo la salud de las personas.

En este mismo contexto, (Urra et al., 2017) indicó que el uso de la simulación para la obtención de habilidades procedimentales ha sido una constante en la enseñanza de enfermería y últimamente se ha incrementado el uso de la simulación dentro del contexto de la educación en salud. Esta creciente

popularidad está asociada con la preocupación por mejorar la calidad y la seguridad en la atención con la finalidad de brindar a los estudiantes escenarios de práctica que les permita alcanzar destrezas. Además, el uso de la simulación responde a la necesidad de diversificar la metodología educativa debido a las nuevas demandas de la sociedad del conocimiento y las nuevas tecnologías. La educación superior ha incorporado la simulación para el desarrollo de habilidades, pensamiento crítico y toma de decisiones en los profesionales, permitiendo a los estudiantes resolver problemáticas y situaciones concretas, e integrar sus saberes en la simulación clínica con el fin de mejorar la calidad de la atención en salud.

Al respecto, en las naciones con mayor avance tecnológico, la simulación clínica como método de enseñanza ha estado presente desde finales de los años 90, consolidándose como una práctica continua, y más aún, han establecido y aplicado políticas de gobierno que fomentaron su inclusión de manera formal en los planes de estudio, orientándose hacia la educación basada en competencias. Caso contrario, es lo que ocurre en los países en vías de desarrollo donde su implementación de manera efectiva y pronta como parte del proceso educativo ha sido limitada, principalmente porque llevar a cabo este tipo de prácticas implica la demanda de tiempo y recursos económicos y humanos (Elendu et al., 2024).

De acuerdo con (Altamirano-Droguett, 2019) la simulación clínica consistió en la utilización de una persona o dispositivo para representar situaciones o condiciones de salud de forma auténtica con la finalidad que el participante afronte los problemas como lo haría en circunstancias reales. Asimismo, facilitó realizar procedimientos e intervenciones clínicas antes de efectuarlas en personas con algún problema de salud, de manera que la práctica

sea controlada y no dejada al azar clínico. Esta metodología de aprendizaje fue novedosa, ya que permitió al estudiante experimentar el proceso como si fuera real, pero en un ambiente que está diseñado para enseñar, poner en práctica la teoría, corregir errores, indagar situaciones y evaluar el resultado final. Esto proporcionó una mejor preparación para un adecuado afrontamiento y una mayor calidad en la atención brindada (Altamirano-Droguett, 2019).

Asimismo; la Sociedad de Simulación en el cuidado de la Salud (2004), refirió que la simulación consiste en imitar o representar un acto o sistema por otro. Su uso en la atención tuvo cuatro objetivos: educar, evaluar, investigar e integrar el sistema de salud para asegurar la seguridad de la persona. Cada uno de estos objetivos se pueden alcanzar por medio de la mezcla de juegos de rol, herramientas de baja y alta tecnología y una diversidad de escenarios, que van desde sesiones de mesa hasta un ambiente realista. También, las simulaciones pueden ayudar a entender mejor cómo se comporta la persona en situaciones reales, por ejemplo, las maniobras de resucitación cardio pulmonar (RCP), donde los futuros profesionales de enfermería desempeñarán sus funciones en relación a las habilidades prácticas y el pensamiento crítico (Society for Simulation Healthcare, 2004).

Una de las principales habilidades que debe adquirir el futuro profesional de enfermería es la reanimación cardiopulmonar (RCP), siendo esta un conjunto de intervenciones ejecutadas ante la constatación de una parada cardiorrespiratoria, asimismo, incluye maniobras como las compresiones torácicas, uso de fármacos y manejo de la vía aérea, con la finalidad de preservar la vida de la persona; estas pautas fueron establecidas por la American Heart

Association (AHA) (Verón et al., 2024). Por consiguiente; el profesional de enfermería suele ser la primera persona en responder a la reanimación, además múltiples estudios han sugerido que la enfermera es un miembro importante en el equipo de RCP; es por ello, la importancia del aprendizaje de este procedimiento en los estudiantes de enfermería en mejora de la calidad de atención a las personas.

En la actualidad, una de las situaciones más graves de emergencia son las paradas cardiorrespiratorias, debido a que la tasa de supervivencia está relacionada con el accionar del profesional, donde el tiempo y la calidad de la atención en referencia a las maniobras de RCP fueron de suma importancia para la sobrevivencia de las personas. De acuerdo con las estadísticas internacionales, la incidencia del paro cardíaco extrahospitalario fluctúa entre 20 y 140 por 100 000 habitantes y la supervivencia oscila entre 2% y 11%; en cambio en el ambiente intrahospitalario la mediana de la tasa de supervivencia en adultos es del 18% y en pediátricos del 36%. Asimismo, en Perú, aproximadamente 4 mil personas fallecieron por un infarto y su supervivencia estuvo condicionada al oportuno tratamiento (Molina-Ayasta et al., 2019) . Por ello es de suma importancia la inserción de los estudiantes de enfermería a la práctica clínica de RCP para que adquieran conocimientos, habilidades y seguridad en su actuar durante la emergencia.

Por consiguiente, el empleo de la simulación como parte de la formación de los estudiantes de enfermería les permitió adquirir habilidades técnicas o procedimentales en función de mejorar la calidad de la atención sin afectar la intimidad de la persona, asimismo incorporó la adquisición de habilidades no

técnicas como la responsabilidad, escucha activa, entre otras habilidades blandas (Altamirano-Droguett, 2019). También, se destacó la importancia del uso de la simulación en el aprendizaje, ya que permitió al estudiante realizar una serie de procedimientos a repetición de manera controlada sin dañar la integridad de la persona, algo que en la práctica clínica real no podría realizarse por la vulneración a la intimidad y seguridad. Por ello, (Elendu et al., 2024) mencionó que no solo fue importante avalar la seguridad de la persona, sino también, que su intimidad sea respetada durante el proceso de aprendizaje de los estudiantes, lo cual se convirtió en un requisito ético. Sin embargo, esta preocupación ética puede entrar en enfrentamiento con el aprendizaje que se lleva a cabo en personas en cualquier etapa de la formación. Por ende, el empleo de las simulaciones puede ayudar a que los estudiantes se preparen mejor y al mismo tiempo reducir el conflicto ético mencionado.

Uno de los principales desafíos para el aprendizaje efectivo de RCP en estudiantes de enfermería fue el escaso uso de la simulación en situaciones críticas que se asemejan con la realidad práctica en los servicios de salud, además la poca difusión del empleo de la metodología de simulación para el aprendizaje de este tipo de maniobras pondría en riesgo la integridad de la persona cuando sean necesarias de emplearlas, debido a la poca preparación de los futuros profesionales de salud. Esta problemática se evidenció en el estudio realizado por (Miranda & Urure, 2021), donde se refirió que el nivel de conocimientos de RCP en estudiantes de enfermería de una universidad pública de Perú fue deficiente con un 48,15% y regular un 44,44%. Lo anterior, conllevaría a una atención inadecuada en salud y menor posibilidad de supervivencia de la persona.

Por último, las fuentes de información examinadas en su mayoría fueron investigaciones desarrolladas con una metodología experimental, que evaluaron la efectividad del uso de simuladores en el aprendizaje. Estos documentos que abordaron la simulación clínica se encuentran dispersos, por lo que existió la necesidad de sistematizar dicha información para su análisis y difusión, debido a que hay escasos estudios documentales sobre la temática abordada e investigaciones sobre el uso de simulación como metodología de aprendizaje en el Perú y Latinoamérica. Lo que motivó el presente trabajo, cuyo objetivo fue analizar las investigaciones sobre el uso de simuladores en el aprendizaje de RCP en estudiantes de enfermería, a partir de estudios publicados entre el año 2019 y 2024.

Con base en lo planteado surgió la pregunta, **¿Cómo se utiliza la simulación clínica en el aprendizaje de RCP en estudiantes universitarios de enfermería durante los años 2019 al 2024?**

## **JUSTIFICACIÓN**

La educación en enfermería evoluciona conforme a los avances tecnológicos. Este hecho motivó la elección del tema, dado que investigar el uso de la simulación clínica como una herramienta, puede favorecer el desarrollo del aprendizaje en los estudiantes de enfermería acerca de la reanimación cardiopulmonar (RCP); siendo una nueva metodología empleada en la formación desde pregrado que posibilita construir escenarios clínicos en un ambiente artificial. Del mismo modo, se ha convertido en un elemento recurrente en la planificación de los cursos en la carrera de enfermería, de manera que se

implementó para que los estudiantes estuvieran preparados para afrontar la práctica clínica, efectuar los planes de intervención adecuados según la necesidades de las personas y brindar una atención de calidad y sin riesgo de causar daño a la salud e integridad. El uso de la simulación como método de pedagogía realizado de forma dinámica permitió reproducir la práctica clínica y repetir una acción o actividad propia de la profesión las veces que fueran necesarias en un ambiente seguro que promueve el pensamiento crítico, para que las habilidades y destrezas se puedan afirmar, perfeccionar con la práctica.

La importancia del aprendizaje de RCP en los estudiantes universitarios de enfermería contribuyó a brindar una mejor atención de salud, sin embargo, este tipo de procedimientos no pudo llevarse a cabo en personas debido a que se pondría en riesgo la integridad de la persona con consecuencias fatales para su vida, ya que los procedimientos empleados para reanimar a una persona van desde comprimir el tórax a una profundidad entre 4 a 5 cm. Por esta razón, se utilizaron los simuladores para la adquisición de este tipo de conocimientos (Yan et al., 2024).

Diversos estudios exploraron el uso de la simulación clínica en el aprendizaje de RCP en estudiantes de enfermería, por ejemplo; el estudio realizado por Reis et al. (2020) en Brasil que llevó por título, “Simulación: la capacitación en emergencias para estudiantes de enfermería”, utilizó un diseño cuasi experimental. Como técnica e instrumento, se emplearon entrevistas y cuestionarios, mientras que para la simulación clínica se empleó un maniquí de media fidelidad. Los resultados encontrados indicaron que más del 80% de los

estudiantes alcanzaron un nivel satisfactorio de conocimientos sobre las maniobras de RCP.

Además, el estudio realizado por Pujalte et al., (2021), cuyo objetivo fue estudiar la efectividad de las maniobras físicas de las ventilaciones boca a boca realizadas por estudiantes de enfermería. El diseño empleado fue cuasi experimental, se empleó un maniquí de alta fidelidad. Los resultados fueron los siguientes; el 47,6% realizó compresiones torácicas medias y el 28,1% realizó ventilaciones adecuadas. Este estudio concluyó que deben mejorarse las competencias relacionadas con el manejo de las vías respiratorias y los dispositivos de ventilación.

De igual manera, en Estados Unidos, (Oermann et al., 2024), realizaron un estudio acerca del “Desarrollo de competencias de estudiantes de enfermería en reanimación cardiopulmonar utilizando tecnología de mejora de la calidad de la reanimación”. El diseño empleado fue descriptivo, la técnica e instrumento fueron la encuesta y la prueba de conocimiento y para la simulación clínica se empleó un maniquí de alta fidelidad. Los resultados fueron: “Con una sesión de práctica en la estación RQI, donde los estudiantes recibieron comentarios inmediatos sobre su rendimiento, sus habilidades de compresión para adultos mejoraron en un 40%, la compresión infantil en un 107%, la ventilación para adultos en un 51%, y ventilación infantil en un 68%” (Oermann et al., 2024).

Asimismo, en Chiba, el estudio de Yan et al. (2024), “Simulación virtual integradora de enfermería en la enseñanza de la reanimación cardiopulmonar: un enfoque de aprendizaje combinado”. Utilizó un diseño controlado aleatorio. Se

desarrolló un método de enseñanza de habilidades de RCP que combinó la simulación virtual con el desempeño en operaciones interactivas en línea y la simulación de baja fidelidad fuera de línea. La técnica y el instrumento fueron la encuesta y el cuestionario. Los resultados evidenciaron que el grupo experimental mostró una mejora significativamente mayor en sus habilidades de aprendizaje autodirigido y las habilidades procedimentales sobre RCP ( $p < 0,01$ ) de U de Mann-Whitney en comparación al grupo control.

Esta investigación buscó evidenciar, mediante una revisión documental, el papel de la simulación clínica en la formación de los estudiantes de enfermería. Este estudio se justificó por la necesidad de analizar y sintetizar la evidencia disponible sobre el uso de simuladores para el aprendizaje de RCP a estudiantes de enfermería. Dicha información resultará de gran utilidad para las universidades e institutos que imparten la carrera de enfermería, debido a que se documentó una nueva metodología de aprendizaje que permitirá tener graduados capacitados con habilidades procedimentales y no procedimentales para mejorar la calidad de atención de las personas por parte del profesional de enfermería.

En conclusión, el tema de investigación propuesto fue viable y factible debido al acceso a las bases de datos y al hallazgo de artículos con información actualizada y relevante al contexto actual sobre la temática desde el año 2019 hasta el 2024. Asimismo este estudio responde al 4to Objetivo del Desarrollo Sostenible (**ODS 4**): Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todas y todos.

## MARCO TEÓRICO

Dentro del marco teórico se desarrollaron los siguientes conceptos:

### **Simulación**

La simulación clínica consistió en situar al estudiante en un entorno realista e inmersivo, creando situaciones de salud o enfermedad para que las enfrentara de manera autónoma durante sus prácticas preprofesionales y les permitiera desarrollar y refinar sus habilidades (Elendu et al., 2024). Su aplicación en la carrera de Enfermería ocurrió a partir de la creación del primer maniquí (simulador) llamado “Mrs. Chase” en 1911. La primera versión de este modelo se empleó para practicar la aplicación de inyecciones, una técnica elemental de Enfermería. Después de eso, la producción de simuladores aumentó y en el año 1960 se fabricó el primer modelo de ventilación boca a boca, con el nombre de “Rescue Annie”(Guerra et al., 2022).

En ese contexto, Gaba en el 2004 señaló que la simulación era una técnica o metodología de enseñanza y aprendizaje, y no solo una tecnología, que permitía sustituir o ampliar las experiencias reales a través de experiencias guiadas (Altamirano-Droguett, 2019). Se caracterizaba por el uso de escenarios organizados que imitaban una situación real, lo que permitía evaluar competencias clínicas, conocimientos y habilidades de acuerdo con su grado de realismo o fidelidad (Ayala et al., 2019).

De acuerdo con la Asociación Internacional de Simulación Clínica y Aprendizaje, la fidelidad era el grado en el que una experiencia simulada se aproximaba a la realidad y refleja el grado de exactitud con el que una experiencia

de aprendizaje clínico se asemejaba a la atención brindada al paciente (Altamirano-Droguett, 2019). En cuanto a la exigencia de fidelidad, esta es determinada por la institución, en función del tipo de competencia esperada, el entorno en donde se llevará a cabo la actividad y diversos factores como los físicos (ambiente y equipo), psicológicos (participantes), sociales y culturales (estudio de caso, equipo de personas y los participantes) que se podían manifestar en cada situación (Ayala et al., 2019).

**Tipos de simuladores.** Estos se dividen en:

- **Maniqués de baja fidelidad:** Los maniqués de baja fidelidad suelen ser piezas segmentadas de partes anatómicas, son empleados para procedimientos específicos como los maniqués de torso para reanimación cardiopulmonar (RCP), maniquí de brazo para la práctica de intravenosas (Altamirano-Droguett, 2019).
- **Maniqués de media fidelidad:** Los maniqués de media fidelidad son cuerpos completos con algunos componentes computarizados como maniqués que emiten los sonidos cardíacos, maniqués de RCP (Altamirano-Droguett, 2019).
- **Maniqués de alta fidelidad:** Son maniqués de cuerpo completo con incorporación de tecnología que permite integrar múltiples variables fisiológicas creando así ambientes más realistas de los diferentes escenarios clínicos, como maniqués con hemorragias post parto (Altamirano-Droguett, 2019).
- **Realidad virtual:** Son programas computacionales que permiten simular diversas situaciones como las técnicas quirúrgicas complejas y navegar por

estructuras anatómicas, esto permite al estudiante tomar decisiones y practicar sus habilidades técnicas (Elendu et al., 2024).

- **Pacientes simulados o estandarizados:** Son actores entrenados para actuar como pacientes, estos se emplean para la evaluación de habilidades de conocimientos y actitudinales como la interacción con la persona y su entorno (Elendu et al., 2024).

**Reanimación cardiopulmonar:** según la AHA, es una intervención que tiene por finalidad salvar vidas y es fundamental en el procedimiento de reanimación ante un paro cardíaco. La supervivencia en caso de un paro cardíaco se basa en la detección rápida del evento y la pronta activación del sistema de respuesta frente a la emergencia, pero la calidad de RCP realizada es igualmente crucial. A continuación, se describen los tipos de RCP, acorde a la última actualización de la AHA en el año 2020 (Merchant et al., 2020).

- **Compresiones torácicas:** Son maniobras manuales realizadas sobre el esternón de una persona en paro cardiorrespiratorio, con el objetivo de mantener la circulación sanguínea y la oxigenación de los órganos vitales hasta que se restablezca la función cardíaca (Merchant et al., 2020).
- **Manejo de la vía aérea:** Son conjunto de técnicas utilizadas para asegurar que las vías respiratorias de una persona en paro cardiorrespiratorio permanezcan abiertas y despejadas, permitiendo así la correcta ventilación y oxigenación de los pulmones (Merchant et al., 2020).

- **RCP en adultos:** Incluye las compresiones en el tórax con una profundidad mínima de 2 pulgadas o 5 cm, con una frecuencia de 100-120 por 1 minuto (Merchant et al., 2020).
- **RCP pediátrico:** En su mayoría ocurren por problemas respiratorios. Al efectuar RCP en bebés e infantes mediante una vía aérea avanzada, es recomendable mantener una frecuencia respiratoria de respiración cada 2 a 3 segundos (20 a 30 respiraciones por minuto), considerando la edad y condición clínica de la persona. En caso de que la persona tenga pulso, pero no muestran esfuerzo respiratorio adecuado o carecen de él, es apropiado administrar 1 respiración cada 2 a 3 segundos (20 a 30 respiraciones por minuto) (Merchant et al., 2020).

### **Habilidades procedimentales**

De acuerdo con Shumway-Cook & Woollacott (2007) refirió que el aprendizaje procedimental o habilidad procedimental es “un proceso asociado con el entrenamiento o experiencia, que conduce a cambios relativamente permanentes en la capacidad de crear funciones de movimientos eficientes”, es decir, para que estos movimientos sean adquiridos debe existir un ensayo repetido y constante de dicho movimiento por parte del estudiante (Guerra F. et al., 2022).

### **Habilidades no procedimentales**

Wevling et al. (2023) definieron las habilidades cognitivas e interpersonales en la atención de enfermería como aquellas fomentan la seguridad y complementan las habilidades técnicas de los estudiantes, por lo cual, el conocimiento, la conciencia y el dominio de las habilidades no procedimentales

son elementos esenciales para la prevención de errores en la atención de la persona.

### **Teorías del aprendizaje**

Para efectos de este estudio, se tomó en consideración la teoría de aprendizaje experiencial de John Dewey, quien detalló que la experiencia del estudiante era el componente principal en el proceso educativo, especialmente aquellas experiencias que surgían de la actividad que realizaba el estudiante con el propósito de conseguir los objetivos de aprendizaje establecidos. El autor consideró que lo que se aprende debe estar directamente relacionado con el entorno físico y social donde se impartía la enseñanza, para que fuera relevante y significativo en la vida del estudiante. También, resaltó que el aprendizaje se lograba a través de la acción y reflexión sobre ello, sin reducirse a la repetición mecánica y sin reflexión (Holt, 2020).

Desde una perspectiva similar, fueron las contribuciones de David Kolb, quien planteó un modelo de aprendizaje experiencial que destacaba cuatro etapas: la experiencia concreta, la observación reflexiva por donde captamos la experiencia, mientras que en las etapas de la conceptualización abstracta y la experimentación activa se buscaba transformar esta experiencia en aprendizajes, por ello refiere que aprender era conocer (Burch et al., 2019). Por lo cual; Kolb afirmó que aprender era más que recibir hechos, implicaba pensar de forma reflexiva y generar conceptualizaciones abstractas (Espinar Álava & Viguera Moreno, 2020).

A su vez, Bruner se centró en las experiencias de aprendizaje y argumentó que no todos los contenidos educativos podían ser aprendidos directamente, por esta razón hizo una distinción entre las experiencias directas y mediatizadas, y en ese sentido, el aprendizaje con pacientes simulados fue un ejemplo de experiencias mediatizadas (Holt, 2020). Asimismo, consideró que la independencia del estudiante fue imprescindible para generar nuevos conocimientos por medio de la experiencia y para permitir la formación de nuevas estructuras cognitivas que proporcionaran un significado en su proceso de aprendizaje (Espinar Álava & Viguera Moreno, 2020).

## **II. OBJETIVOS**

### **Objetivo general:**

Analizar estudios secundarios sobre el uso de simuladores para el aprendizaje de reanimación cardiopulmonar (RCP) en estudiantes universitarios de enfermería de los diferentes ciclos académicos de universidades públicas y privadas, a partir de una revisión documental 2019-2024.

### **Objetivos específicos:**

1. Analizar los tipos de simuladores más empleados en el aprendizaje de RCP en estudiantes de enfermería, para identificar sus principales características y su posible accesibilidad.
2. Analizar las habilidades procedimentales más desarrolladas en los estudiantes de enfermería en el aprendizaje de RCP con simuladores clínicos, para la identificación de las destrezas claves adquiridas en la profesión.
3. Analizar las habilidades no procedimentales más desarrolladas en los estudiantes de enfermería en el aprendizaje de RCP con simuladores clínicos, para la identificación de las destrezas claves adquiridas en la profesión.

### **III. DESARROLLO DEL ESTUDIO**

A continuación, se detallaron los siguientes aspectos:

#### **Diseño metodológico**

El estudio fue de enfoque cualitativo y tipo hermenéutico. Se consideró de carácter cualitativo, porque el investigador recurrió a la literatura de manera que se alineó con la premisa de aprender directamente de los participantes u objetos de estudio y una de las razones principales para efectuar un estudio cualitativo fue su carácter exploratorio, el cual, implica que el tema, la población u objeto de estudio había sido poco indagado con anterioridad (Ascona & Mencia, 2023).

Desde la perspectiva de Palmer (1969), la hermenéutica ofreció una alternativa propia para la interpretación de los textos. La hermenéutica era, en sentido general, el estudio de la comprensión y de la interpretación, y en sentido específico, la labor de la interpretación de textos (Quintana & Hermida, 2019). En el presente estudio se empleó la hermenéutica para interpretación de los resultados.

Como guía metodológica se utilizó la Declaración Prisma 2020, la cual se empleó para la recopilación exploratoria, la síntesis de estudios individuales que abordaron la pregunta de investigación y presentación de resultados. Esta metodología fue ampliamente utilizada en el ámbito de la salud como en el área de educación (Page et al., 2021). Para ello, se siguieron los siguientes pasos:

1. Identificación de la pregunta de investigación.
2. Identificación de las bases de datos, descriptores, palabras clave y estrategias de búsqueda.

3. Establecimiento de criterios de inclusión y exclusión.
4. Búsqueda en las bases de datos.
5. Comparación de las búsquedas de artículos encontrados por ambos investigadores y definición de la selección inicial de estudios.
6. Aplicación de los criterios de inclusión y exclusión.
7. Preparación del resumen crítico.

Para la búsqueda de información, se establecieron los siguientes términos en inglés; simulation training, nursing student, Cardiopulmonary Resuscitation (CPR). Posterior a ello, se realizó el truncamiento con la finalidad de ampliar la búsqueda con la combinación booleana “OR” y “AND” en las bases de datos: Scopus, PubMed y Ebsco. A continuación, se muestra la tabla con la estrategia de búsqueda empleada para cada base de datos.

**Tabla 1**

*Estrategias de búsqueda*

Fuente de evidencia	Estrategia de búsqueda
PubMed	("Simulation training" [Mesh]) OR simul* [tw] AND ("nursing, students" [Mesh]) OR "nurs*[tw] AND ("cardiopulmonary resuscitation" [Mesh])
Scopus	TITLE-ABS-KEY ( ( "simulation training" ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( simulat* ) AND TITLE-ABS-KEY ( ( "nursing student" ) ) OR TITLE-ABS-KEY ( ( "nurs* stud*" ) ) AND TITLE-ABS-KEY ( "cardiopulmonary resuscitation" )
Ebsco	( "simulation training" ) OR simulat* AND ( "nursing student" ) OR ( "nurs* stud*" ) AND ( "cardiopulmonary resuscitation" )

*Nota.* Elaboración propia.

Para el recojo de la información se empleó una ficha de resumen (anexo 1) como instrumento y para sistematizar el contenido de los artículos de investigación se utilizó una herramienta en línea o servicio SaaS (Software as a Service) Rayyan para la selección, organización y análisis de los artículos de investigación de manera aleatorizada y con doble ciego, entre las investigadoras y revisor.

### **Criterios de inclusión y exclusión**

La delimitación y organización del conjunto de documentos analizados se llevó a cabo mediante la aplicación de criterios de inclusión y exclusión cuidadosamente definidos. Esto permitió seleccionar información específica y relevante, lo que aseguró que los resultados obtenidos fueran coherentes con los objetivos de la investigación.

#### **- Criterios de inclusión**

Los criterios de inclusión se definieron para determinar los estudios considerados para el análisis de contenido, asegurando su alineación con los objetivos de la investigación. Estos criterios incluyeron la temática o contenido, seleccionando únicamente estudios relacionados con la pregunta de investigación; el idioma, restringido a las lenguas elegidas para el análisis; el periodo de publicación, considerando obras dentro de un marco temporal específico; el tipo de fuente, limitado exclusivamente a artículos científicos; el diseño metodológico, abarcando enfoques cuantitativos u otros relevantes; y el contexto geográfico o cultural, enfocado en estudios desarrollados en escenarios pertinentes al tema. Con base en lo anterior, los criterios de inclusión fueron los siguientes:

- Artículos originales.

- Artículos en idioma inglés, español y portugués.
- Artículos publicados entre los años 2019 - 2024, por ser de mayor relevancia en investigación.
- Artículos encontrados en todos los países.
- Artículos realizados con población de estudiantes universitarios de enfermería pregrado.

**- Criterios de exclusión**

Los criterios de exclusión se emplearon para descartar estudios que contenían información irrelevante, redundante o que no se ajustaban a los objetivos de la investigación. Las condiciones de exclusión se basaron en:

- Artículos tipo revisiones sistemáticas, metaanálisis y scoping review.
- Estudios no relacionados con el tema de investigación.
- Fuentes sin rigor científico o sin revisión por pares.
- Publicaciones incompletas o de acceso limitado.
- Publicaciones anteriores a 2019.

**Aspectos éticos**

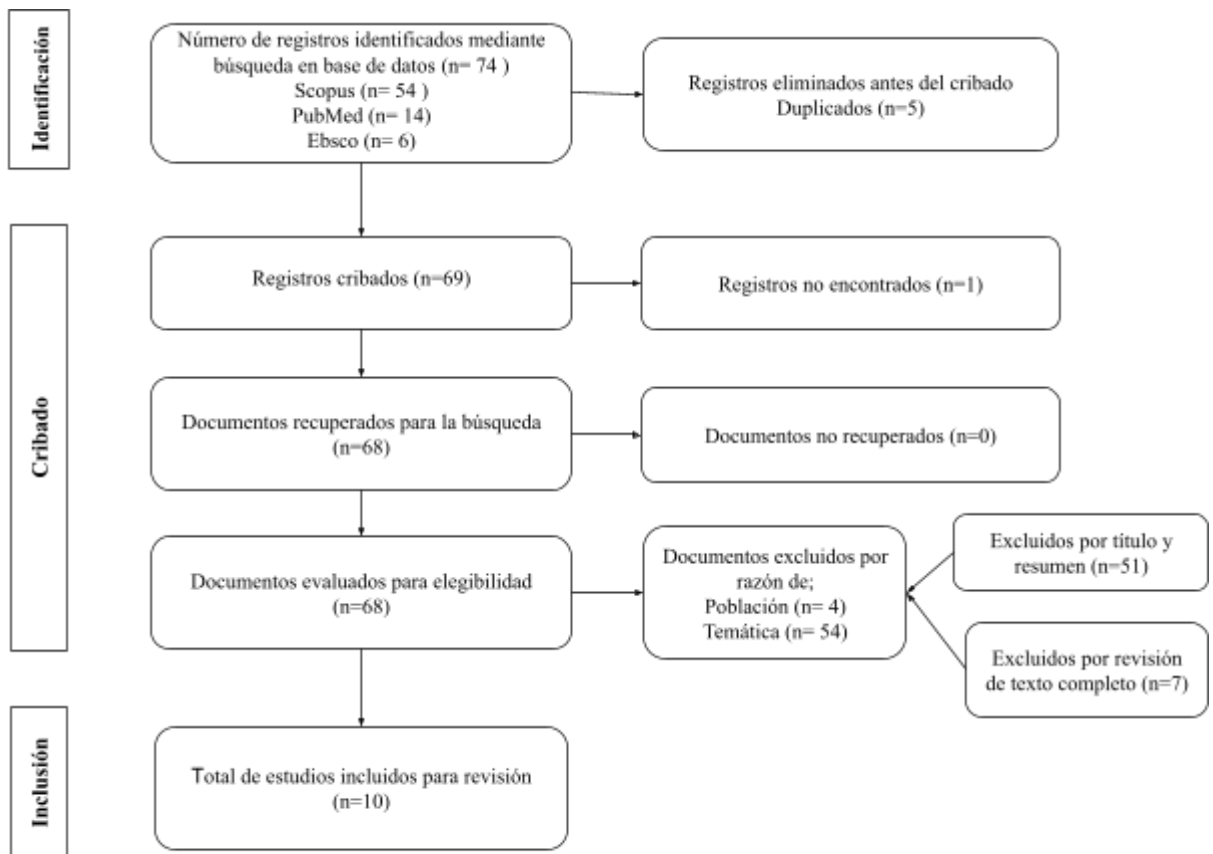
La siguiente investigación consideró como aspecto ético; el antiplagio, además una citación adecuada de las Normas Apa 7ma edición. Asimismo, las investigadoras declararon que no existe ningún conflicto de interés personal, económico y de autoría. Por otro lado, se respetó los derechos de autor y de licencia de los estudios analizados, además para una correcta selección de artículos y análisis se empleó una herramienta en línea o servicio SaaS (Software as a Service) Rayyan con doble ciego, entre las investigadoras y revisor.

#### IV. RESULTADOS

A continuación, se presenta el diagrama de flujo Prisma, el cual describió de manera detallada las etapas metodológicas que se siguieron durante el proceso de selección de artículos, incluyendo la identificación, cribado, evaluación de elegibilidad e inclusión final de los estudios considerados para la revisión sistemática.

Figura 1

*Diagrama de flujo Prisma por niveles.*



Fuente: elaboración propia de acuerdo a diagrama Prisma (Page et al., 2021).

En la figura 1 se describe el proceso de selección de los artículos para la revisión documental. La búsqueda se realizó hasta fines del mes de diciembre del 2024. Se utilizaron las palabras claves (Decs): simulación, resucitación cardio pulmonar (RCP), enfermería, estudiante con la terminación booleana “AND”. Estas palabras claves se aplicaron en tres bases de datos: PubMed, Scopus y Ebsco, lo que permitió identificar un total de 74 artículos. En una primera etapa, se inspeccionó el contenido de cada estudio para determinar el cumplimiento de los criterios de inclusión: artículos de acceso abierto, publicados entre los años 2019 a 2024, en los idiomas inglés, español y portugués, realizados en cualquier país, centrados en una población de estudiantes universitarios de enfermería de pregrado y con un enfoque cuantitativo o mixto.

Posteriormente, se realizó la eliminación de duplicados (5 artículos) y la exclusión de otros 51 tras la lectura de título y resumen; en esta fase se descartó aquellos que no se alineaban con la temática de la investigación y población de estudio, como los relacionados con estudiantes de enfermería de especialidad o posgrado.

Tras la revisión del texto completo, se excluyeron 7 artículos por no corresponder con los objetivos del estudio. Finalmente, se seleccionaron 10 artículos para el análisis.

A continuación, se presenta la tabla 2 que muestra el resumen de los estudios analizados. Para una identificación más rápida de los estudios se empleó una codificación del E1 al E10. Además; la tabla incluye información sobre las bases de datos, el título, la autoría, el año de publicación y el DOI.

**Tabla 2**

*Resumen de estudios incluidos en la revisión documental: el uso de la simulación clínica para el aprendizaje de RCP en estudiantes de enfermería.*

<b>Código</b>	<b>Base de Datos</b>	<b>Título</b>	<b>Autor</b>	<b>País / Año</b>	<b>Diseño</b>	<b>DOI</b>
E1	Scopus	Simulación de enfermería virtual integradora en la enseñanza de la reanimación cardiopulmonar: un enfoque de aprendizaje combinado.	Li et al.	China (2024)	Cuasi experimental	<a href="https://doi.org/10.1016/j.auec.2023.07.006">https://doi.org/10.1016/j.auec.2023.07.006</a>
E2	Scopus	Desarrollar la competencia de los estudiantes de enfermería en la reanimación cardiopulmonar utilizando la tecnología de mejora de la calidad de la reanimación.	Oermann et al.	EE.UU (2024)	Causal comparativo	<a href="https://doi.org/10.1515/ijnes-2023-0122">https://doi.org/10.1515/ijnes-2023-0122</a>
E3	Scopus	Eficacia de los programas de capacitación en reanimación cardiopulmonar basados en simulación en estudiantes de enfermería de cuarto año.	Demirtas et al.	Turquía (2021)	Mixto	<a href="https://doi.org/10.1016/j.auec.2020.08.005">https://doi.org/10.1016/j.auec.2020.08.005</a>
E4	Scopus	Efectividad comparativa de la simulación versus el juego serio para capacitar a estudiantes de enfermería en reanimación cardiopulmonar: un ensayo de control aleatorio.	Farsi Sahra et al.	Irán (2021)	Ensayo	<a href="https://doi.org/10.1155/2021/6695077">https://doi.org/10.1155/2021/6695077</a>

<b>Código</b>	<b>Base de Datos</b>	<b>Título</b>	<b>Autor</b>	<b>País / Año</b>	<b>Diseño</b>	<b>DOI</b>
E5	Scopus	Comparación del método de entrenamiento con simulación basada en maniqués con el método de entrenamiento virtual en el aprendizaje de la reanimación cardiopulmonar por parte de estudiantes de enfermería: un ensayo paralelo aleatorizado y controlado.	Abbasi et al.	Irán (2024)	Ensayo	10.4103/ijnmr.ijnmr_222_23
E6	Scopus	Aprendizaje basado en simulación en habilidades clínicas seleccionadas entre estudiantes de enfermería en una facultad de enfermería seleccionada de Pune.	Upendra et al.	India (2019)	Pre experimental	10.5958/0976-5506.2019.01914.4
E7	Scopus	El efecto de la educación basada en simulación en el conocimiento y el desempeño de los estudiantes de enfermería en la reanimación cardiopulmonar básica en adultos: un ensayo clínico aleatorizado.	Habibli et al.	Irán (2020)	Ensayo clínico	<a href="https://doi.org/10.18502/npt.v7i2.2730">https://doi.org/10.18502/npt.v7i2.2730</a>
E8	Ebsco	Efectos de un curso de simulación clínica sobre soporte vital básico en el aprendizaje de estudiantes de pregrado en enfermería.	Del mar Requena-Mullor et al.	España (2021)	Causal comparativo	<a href="https://doi.org/10.3390/ijerph18041409">https://doi.org/10.3390/ijerph18041409</a>

<b>Código</b>	<b>Base de Datos</b>	<b>Título</b>	<b>Autor</b>	<b>País / Año</b>	<b>Diseño</b>	<b>DOI</b>
E9	Pubmed	Comparison of nursing students' performance of cardiopulmonary resuscitation between 1 semester and 3 semesters of manikin simulations in the Czech Republic: a non-randomized controlled study.	Spatenkova et al	República Checa (2023)	Estudio controlado no aleatorio.	<a href="https://doi.org/10.352/jeehp.2023.20.9">https://doi.org/10.352/jeehp.2023.20.9</a>
E10	Pubmed	El efecto de la capacitación basada en escenarios versus la capacitación por video sobre el conocimiento básico de soporte vital de los estudiantes de enfermería de anestesia y las habilidades de reanimación cardiopulmonar: un estudio comparativo cuasiexperimental.	Saidkhani et al.	Irán (2024)	Cuasiexperimental	<a href="https://doi.org/10.1186/s12909-024-05490-3">https://doi.org/10.1186/s12909-024-05490-3</a>

*Nota.* Elaboración propia.

La tabla 2, presenta el resumen de los artículos seleccionados para el análisis, tras la búsqueda realizada en las tres bases de datos; Scopus, Ebsco y PubMed. La primera columna presentó una codificación que comenzó en E1 y concluyó en E10 para facilitar la identificación de los estudios. En la siguiente columna se indicó la base de datos en la que se encontró cada artículo.

En la tercera columna se mostraron los títulos de los estudios y la subsiguiente columna los autores. Posterior a ello, se presentaron los países en donde se desarrollaron los estudios, estos predominantemente en el continente asiático, países como China, Irán, India entre otros.

Es importante señalar que siete estudios pertenecieron al continente asiático, esto pudo deberse al avance en las políticas públicas en tecnología educativa. Al respecto, (Octavio & Párraga, 2017)), en su investigación refirieron que países como China y Corea, tenían políticas públicas que reforzaban la adquisición de nuevas tecnologías para mejorar la calidad educativa y, por consiguiente, contar con ciudadanos mejor capacitados para el ámbito laboral.

Asimismo, (Octavio & Párraga, 2017) mencionaron que los países de Sudamérica pertenecientes a la APEC como Perú, no contaban con políticas educativas vinculadas con la tecnología, lo cual podía verse reflejado en la brecha de publicaciones sobre la temática abordada en comparación con sus pares asiáticos.

También, se muestran los diseños metodológicos. Así, se tuvo que los diseños predominantes fueron de tipo cuasi-experimental, estos pretendieron explicar las relaciones de causalidad comparando los datos de dos grupos

sometidos a situaciones por el investigador. Adicionalmente, se incluyeron dos estudios de tipo causal - comparativo; el cual buscó identificar relaciones de causa y efecto a partir de la comparación de diferentes grupos de datos.

En síntesis, los estudios analizados reflejaron un enfoque predominante en la investigación experimental, lo que evidenció un interés común en validar el impacto de la simulación como herramienta educativa en la formación de habilidades clínicas.

A continuación, la tabla 3 presenta un resumen de los estudios analizados. En la primera fila se mostró la codificación asignada a cada estudio, desde E1 hasta E10, que facilitó su identificación. En la segunda fila se describieron los objetivos de cada estudio. La tercera fila contenía un resumen de las intervenciones realizadas en cada caso. En la siguiente fila se detallaron las habilidades evaluadas según cada estudio. Finalmente, en la última fila se presentaron los resultados obtenidos en cada estudio.

**Tabla 3**

*Descripción de los estudios sobre simulación clínica en el aprendizaje de RCP en estudiantes de enfermería*

<b>Código</b>	<b>Objetivo del estudio</b>	<b>Intervención</b>	<b>Habilidades medidas</b>	<b>Resultados</b>
E1	Integrar la simulación virtual online con ejercicios interactivos y simulación de baja fidelidad por primera vez para explorar el impacto en las habilidades de RCP	Capacitación de RCP para el grupo control y experimental fue de 2h teóricas y 2h de simulación. El grupo control recibió simulación con un maniquí de baja fidelidad. El grupo experimental realizó simulación con un maniquí de baja fidelidad y simulación virtual.	Habilidades no procedimentales para el aprendizaje autodirigido (SDL), conocimiento y pensamiento crítico.	El grupo experimental superó de manera significativa al grupo control en búsqueda de la verdad, analiticidad (uso de evidencia y la anticipación de posibles consecuencias para resolver problemas) y autoconfianza, para ello se empleó el inventario de disposición al pensamiento crítico para estudiantes de medicina chinos (CTDI-M). Además, el grupo experimental presentó una mejora significativamente mayor en sus habilidades de conocimiento sobre RCP ( $p < 0,01$ ), por lo que la simulación virtual y de baja fidelidad demostró ser efectiva.

<b>Código</b>	<b>Objetivo del estudio</b>	<b>Intervención</b>	<b>Habilidades medidas</b>	<b>Resultados</b>
E2	Examinar los resultados de la capacitación de estudiantes de enfermería en habilidades de RCP utilizando el programa de Mejora de la Calidad de la Reanimación ( RQI ).	<p>Capacitación sobre RCP con maniquí de alta fidelidad y evaluación de conocimientos y habilidades de RCP</p> <p>En la prueba previa, cada estudiante llevó a cabo compresiones continuas y ventilaciones en un maniquí adulto Resusci Anne, ubicado en la estación de simulación RQI, sin recibir retroalimentación del dispositivo. Posteriormente, procedieron a trabajar con el maniquí Resusci Baby.</p> <p>Tras completar la prueba previa, los estudiantes recibieron retroalimentación objetiva en tiempo real por la estación de simulación RQI. Además, contaron con retroalimentación visual, ya que podían observar su desempeño reflejado en el monitor situado junto a la estación de simulación.</p>	Habilidades procedimentales: compresiones torácicas y manejo de la vía aérea	Las habilidades de compresión torácica sobre población adulta mejoraron en un 40 %, y en población de lactantes un 107 %. Asimismo, en la ventilación mostraron avances notables, siendo efectivo con una mejora del 51 % en adultos y del 68 % en lactantes.

<b>Código</b>	<b>Objetivo del estudio</b>	<b>Intervención</b>	<b>Habilidades medidas</b>	<b>Resultados</b>
E3	Evaluar la efectividad de los programas de capacitación en RCP basados en simulación en el conocimiento, las habilidades, la satisfacción y la autoconfianza de los estudiantes de enfermería.	Los estudiantes recibieron capacitación teórica sobre RCP durante 45 minutos, posteriormente realizaron la simulación durante 15 minutos con un maniquí de media fidelidad. Por último, se invitó a 89 estudiantes para una entrevista de grupo focal.	<p>Habilidades procedimentales: frecuencia de las compresiones torácicas, manejo de la vía aérea.</p> <p>Habilidades no procedimentales: satisfacción, autoconfianza y conocimiento.</p>	<p>Antes del entrenamiento en RCP basado en simulación, los estudiantes obtuvieron una puntuación media de conocimientos de 5,66 ± 1,97 sobre 10,0. La puntuación media de conocimientos de RCP posttest (8,38 ± 1,30) aumentó significativamente después de la simulación (<math>p &lt; 0,001</math>), lo que mejoró las habilidades no procedimentales en función al conocimiento.</p> <p>La puntuación media pretest de habilidades de RCP fue de 22,29 ± 5,07, mientras que, tras la intervención, la puntuación media posttest de habilidades procedimentales de RCP fue de 32,51 ± 1,80, la prueba post test se realizó 3 semanas posterior a la intervención. Los hallazgos muestran que el grupo que empleó simulación alcanzó un mayor progreso en las habilidades procedimentales sobre RCP.</p>

<b>Código</b>	<b>Objetivo del estudio</b>	<b>Intervención</b>	<b>Habilidades medidas</b>	<b>Resultados</b>
E4	Estimar el efecto de un entrenamiento de RCP basado en simulación utilizando un maniquí en comparación con un entrenamiento de juego serio en la plataforma de teléfono inteligente.	<p>El primer grupo de intervención incluyó entrenamiento en RCP mediante simulación en un maniquí de media fidelidad, los participantes acudieron a dos sesiones de 45 min.</p> <p>El segundo grupo de intervención incluyó el uso de un juego serio en la plataforma de teléfonos inteligentes. El juego serio se basó en la última versión del Algoritmo Básico de Acción Crítica y la Guía AHA. La modalidad fue de autoaprendizaje sin presencia física de instructor. Asimismo, los estudiantes de este grupo pudieron conectarse con los investigadores y hacer preguntas a través del chat grupal en Telegram. El grupo de control recibió educación sobre RCP mediante simulación al final de la recopilación de datos.</p>	<p>Habilidades procedimentales: compresiones torácicas, cadena de supervivencia.</p> <p>Habilidades no procedimentales: conocimientos sobre RCP.</p>	<p>La prueba de Wilcoxon mostró una diferencia significativa en los grupos de intervención que empleó simulador y juego serio entre el pretest y el postest en el cuestionario de conocimientos (<math>p &lt; 0,001</math> y <math>p = 0,022</math>, respectivamente), a comparación del grupo control donde no mostró diferencias entre el pretest y el postest (<math>p = 0,684</math>).</p> <p>La prueba de Wilcoxon mostró que las puntuaciones de las habilidades procedimentales de RCP mejoraron significativamente entre la prueba previa y la prueba posterior en los grupos donde conjuntamente se empleó la simulación e intervención de juegos serios (<math>p &lt; 0,001</math>). No hubo diferencias significativas en las puntuaciones previas y posteriores a la prueba para el grupo de control (<math>p &lt; 0,999</math>). Los hallazgos muestran que el grupo que empleó simulación alcanzó un mayor progreso en las habilidades procedimentales y no procedimentales en relación con el grupo de control.</p>

<b>Código</b>	<b>Objetivo del estudio</b>	<b>Intervención</b>	<b>Habilidades medidas</b>	<b>Resultados</b>
E5	Comparar el entrenamiento con simulación basado en maniqués con el entrenamiento virtual sobre el aprendizaje de la RCP entre los estudiantes de enfermería.	<p>Se formaron dos grupos de estudio: uno con simulación basada en maniqués de baja fidelidad y otro con entrenamiento en un entorno virtual. Se evaluaron y compararon los conocimientos, las actitudes y el desempeño en RCP.</p> <p>En el grupo de capacitación virtual: se presentaron videos instructivos que ilustraban las habilidades requeridas, tales como la realización de compresiones torácicas, ventilación, desfibrilación e intubación, en diversos contextos de RCP tanto básica como avanzada.</p> <p>En el grupo de simulación: se impartió a los estudiantes una sesión de una hora centrada en el conocimiento teórico de la RCP utilizando un maniquí. Posteriormente, se desarrolló un escenario simulado que representaba una situación hipotética con un paciente.</p>	<p>Habilidades procedimentales: compresión torácica, ventilación, desfibrilación e intubación.</p> <p>Habilidades no procedimentales: conocimientos sobre RCP.</p>	Se observaron diferencias significativas dentro de ambos grupos, tanto en el de simulación basada en maniqués como en el de entrenamiento virtual, en relación con la habilidad no procedimental; los niveles de conocimiento, actitud y desempeño en reanimación RCP antes y después del entrenamiento, así como entre el periodo previo y un mes posterior al mismo ( $p < 0,001$ ). Además, el desempeño promedio de los estudiantes en el grupo de simulación superó de manera significativa al del grupo de entrenamiento virtual ( $p < 0,001$ ) para las habilidades procedimentales. Los resultados sugieren que la simulación contribuyó a una mejora más significativa en las habilidades procedimentales y no procedimentales de los estudiantes de enfermería.

<b>Código</b>	<b>Objetivo del estudio</b>	<b>Intervención</b>	<b>Habilidades medidas</b>	<b>Resultados</b>
E6	Evaluar la efectividad de la simulación en habilidades clínicas entre los estudiantes de enfermería.	Se realizó un aprendizaje basado en simulación mediante el uso de METIman, simulador de alta fidelidad, que simula con el control de la computadora, para realizar las habilidades clínicas.	Habilidades procedimentales: reanimación cardiopulmonar, succión de traqueotomía, auscultación de varios sonidos cardíacos y pulmonares normales y anormales y frecuencia y ritmo del sistema respiratorio.	En la prueba inicial, la puntuación promedio de habilidades procedimentales fue de 14,42 con una desviación estándar de 6,168, mientras que en la evaluación posterior la puntuación promedio aumentó a 29,83 con una desviación estándar de 5,869. Estos resultados evidencian que el aprendizaje basado en simulación contribuyó de manera significativa a la mejora de las habilidades procedimentales de los estudiantes de enfermería.
E7	Investigar el efecto de la educación basada en simulación sobre el conocimiento y el desempeño de los estudiantes de enfermería en reanimación cardiopulmonar de soporte vital esencial (BLS-CPR) para adultos	Grupo control: exposiciones con power point y ejercicios prácticos. Grupo intervención: exposiciones con power point y simulación clínica con maniquí de baja fidelidad. Además, se aplicó cuestionario de conocimientos, verificación de habilidades de RCP.	Habilidades procedimentales: frecuencia de compresiones y profundidad, toma de signos vitales y nivel de respuesta.  Habilidades no procedimentales: conocimientos de RCP.	La habilidad no procedimental en función al conocimiento de los estudiantes inmediatamente después fue significativamente más alta que antes de la intervención ( $p < 0,001$ ) y tres meses después de la intervención ( $p = 0,001$ ). Posterior de 3 meses después $15.07 \pm 2.29$ intervención y $13.33 \pm 1.93$ control. Mientras que el resultado de ANOVA de $F = 101.94$ $p < 0.001$

Código	Objetivo del estudio	Intervención	Habilidades medidas	Resultados
E8	Analizar los resultados del aprendizaje de estudiantes de enfermería que tomaron un curso de simulación clínica RCP.	Los estudiantes recibieron una charla informativa sobre RCP durante 30 min, posterior a ellos realizaron 30 min de práctica simulada con un maniquí de alta fidelidad.	Habilidades procedimentales de RCP: compresiones, respiración y desfibrilador externo.	<p>intervención y <math>F=21.116</math> <math>p&lt;0.001</math> control indica una gran diferencia entre ambos resultados, siendo una diferencia significativa. Los resultados evidencian que el uso de la simulación favoreció un mayor desarrollo de las habilidades procedimentales y no procedimentales en RCP en comparación con el grupo de control.</p> <p>Los resultados para habilidades procedimentales para ejecutar las maniobras de RCP como la capacidad de respuesta del estudiante a la atención de la persona (87.2%), verificación de la respiración (90%), verificación del pulso carotídeo (69.2%), alerta a los servicios de emergencia (98.1%), realizan 30 compresiones torácicas/2 respiraciones de rescate (97%), colocan sus manos en la posición correcta (82.6%), realizaron compresiones torácicas de al menos 5 cm de profundidad (84.4%), aplican dos respiraciones de rescate (95.5%). Los</p>

Código	Objetivo del estudio	Intervención	Habilidades medidas	Resultados
				resultados sugieren que la simulación contribuyó a una mejora más significativa en las habilidades procedimentales.
E9	Evaluar el efecto de la enseñanza mediante simulación en cursos de cuidados críticos en un programa de estudios de enfermería sobre la calidad de las compresiones torácicas de la reanimación cardiopulmonar (RCP).	La tasa de éxito en la reanimación RCP se evaluó mediante exámenes. El primer grupo, los estudiantes realizaron un examen intermedio con simulación. En el segundo grupo los estudiantes participaron en un examen teórico final de cuidados críticos con simulación. La formación fue completamente basada en el simulador maniquí adulto Laerdal SimMan 3G de alta fidelidad y abordó la enseñanza de cuidados críticos en pregrado.	Habilidad procedimental: profundidad de las compresiones	Las habilidades procedimentales como la profundidad de las compresiones fue significativamente mayor en el grupo 2 que en el grupo 1 (P=0,016). No hubo diferencias significativas en la frecuencia de las compresiones (P=0,210), el tiempo de frecuencia correcta (P=0,586) o el tiempo de liberación correcta del tórax (P=0,514). Los resultados evidencian que el grupo que utilizó simulación mostró una mayor mejora en las habilidades procedimentales en comparación con el grupo de control.
E10	Comparar el efecto de la capacitación basada en escenarios versus la capacitación por video en los conocimientos y habilidades	Se realizó una capacitación basada en escenarios, capacitación en video y control. Los datos se recopilaron mediante un cuestionario de conocimientos y	Habilidades procedimentales: calidad y frecuencia de las compresiones, manejo de vías	De acuerdo con los resultados para las habilidades procedimentales; el grupo de simulación escenario presenta un P< 0.001 de puntuación alta significativa entre el pre test y pos test. Mientras que,

<b>Código</b>	<b>Objetivo del estudio</b>	<b>Intervención</b>	<b>Habilidades medidas</b>	<b>Resultados</b>
	de BLS de los estudiantes de enfermería de anestesia.	una lista de verificación de evaluación de habilidades RCP antes y después de la intervención.	respiratorias. Habilidades no procedimentales: conocimiento.	el grupo que empleó la video conferencia presentó una diferencia significativa con un $p = 0.008$ entre el grupo pre test y pos test. También, la puntuación de habilidad no procedimental: conocimiento y habilidades procedimentales de RCP en el grupo control no presentó diferencia entre un pre test y pos test con un $p = 0.37$ . Los resultados indican que el grupo que utilizó simulación mostró una mayor mejora en las habilidades procedimentales y no procedimentales en comparación con el grupo de control.

*Nota.* Elaboración propia.

La tabla 3, resume los hallazgos del corpus de estudios seleccionados sobre el uso de simulación clínica para el aprendizaje de RCP en estudiantes de enfermería. El objetivo de los estudios se centró principalmente en evaluar la efectividad de las diferentes modalidades de simulación clínica con el uso de maniqués de baja, media y alta fidelidad para el desarrollo de habilidades tanto procedimentales como no procedimentales.

De acuerdo con Ayala et al. (2019), la simulación tuvo como objetivo la adquisición de habilidades procedimentales y comunicativas como la toma de decisiones y liderazgo, asimismo, otro principio importante de la simulación es que se considera al estudiante como eje de su proceso de aprendizaje, lo cual permitió al estudiante desarrollar habilidades del razonamiento y actitudes frente a las situaciones de gran envergadura.

En este sentido, la simulación clínica se consolidó como una herramienta clave en la enseñanza del RCP en estudiantes de enfermería, ya que permitió el desarrollo de las habilidades y actitudes necesarias para su correcta ejecución. Sin embargo, aunque el uso de maniqués de diferente fidelidad facilitó el aprendizaje, su efectividad depende de una adecuada integración pedagógica y de su aplicación constante en el proceso formativo. Por ello, fue fundamental que los docentes estructuren su uso de manera estratégica centrada en el estudiante, alineando la teoría con la práctica para que se cumplan los objetivos de aprendizaje (Elendu et al., 2024)

Los resultados muestran que las habilidades procedimentales más desarrolladas con el uso de la simulación clínica fueron: frecuencia y calidad de

las compresiones torácicas y el manejo de la vía aérea. Algunos estudios E1, E7 y E10, utilizaron simuladores de baja de fidelidad, los cuales se destacaron por ser piezas anatómicas segmentadas, como los maniqués de torso para RCP; una desventaja de este simulador es la limitación en términos de interacción directa con el estudiante (Altamirano-Droguett, 2019). No obstante, los estudios mencionados reportaron mejoras significativas en la adquisición de habilidades procedimentales, específicamente en la frecuencia y calidad de las compresiones torácicas y el manejo de la vía aérea, en comparación con el grupo control que no utilizó simulación en su aprendizaje.

Por su parte, el estudio E4 y E3 emplearon un simulador de media fidelidad, estos se caracterizaban por ser maniqués de cuerpo completo que incorporaban algunos componentes computarizados, como la emisión de sonidos cardíacos. Este nivel de fidelidad permitía una interacción moderada con el estudiante, facilitando el aprendizaje en entornos más dinámicos (Altamirano-Droguett, 2019). De acuerdo con los estudios mencionados se refirió que los grupos de intervención con simulación mostraron mejores resultados respecto a las habilidades de RCP a diferencia del grupo control que no empleó simulación.

Por otro lado, los estudios analizados E2, E6, E8 y E9, implementaron simuladores de alta fidelidad, los cuales simbolizaban el nivel más avanzado en tecnología y realismo. Estos maniqués de cuerpo completo estuvieron provisionados con sistemas integrados que reproducían múltiples variables fisiológicas, como maniqués con respuesta al RCP y permitieron una interacción

más completa con el estudiante (Altamirano-Droguett, 2019). El estudio E9 refirió que la profundidad de las compresiones torácicas fue mejor en el grupo intervención en comparación del grupo control. Asimismo, los otros estudios también refirieron una mejora significativa en la frecuencia y calidad de las compresiones y manejo de la vía aérea a diferencia del grupo control.

Es importante destacar que los estudios analizados reportaron una mejora significativa en las habilidades procedimentales con el uso de la simulación. Este resultado podría atribuirse a las ventajas de la simulación en la práctica activa y el aprendizaje experiencial, que contrastaba con los métodos de la educación tradicional. En la mayoría de las investigaciones, se observó que la capacitación tradicional se centró principalmente en la enseñanza teórica a través de materiales multimedia, como presentaciones en PowerPoint, lo que limitó la oportunidad de desarrollar habilidades prácticas. Por el contrario, la simulación permitió a los estudiantes enfrentarse a escenarios clínicos realistas que promovieron la mejora de las habilidades procedimentales por una práctica repetitiva.

Sin embargo, aunque (Ayala et al., 2019) sugirieron que la efectividad del simulador podía estar condicionada por el nivel de experiencia del estudiante y la fidelidad del dispositivo utilizado. Sin embargo, los estudios analizados mostraron una tendencia diferente, estos hallazgos refirieron que el empleo de simuladores de distintos niveles de fidelidad en estudiantes de enfermería contribuyó consistentemente al desarrollo de habilidades clínicas, independientemente de su experiencia previa.

Esto sugiere que la combinación de simuladores de diferentes características podría ser igualmente efectiva para fortalecer la formación práctica, ampliando las oportunidades de aprendizaje sin depender exclusivamente de un único tipo de simulador.

En cuanto a las habilidades no procedimentales: el conocimiento sobre RCP, pensamiento crítico, la autoconfianza y la satisfacción; los resultados mostraron lo siguiente:

El estudio E3 exploró las habilidades de autoconfianza y satisfacción luego de realizar la simulación clínica a través de un maniquí de baja fidelidad. Para abordar estas habilidades, la investigación empleó un enfoque mixto, se recopiló información mediante un grupo focal y entrevistas abiertas. Por medio de estos instrumentos los estudiantes de manera general manifestaron haber sentido satisfacción y autoconfianza posterior al uso de la simulación.

El estudio E1, midió el pensamiento crítico mediante el Inventario de Disposición al Pensamiento Crítico para estudiantes de medicina de nacionalidad china (CTDI-M). En este estudio, el grupo de intervención recibió capacitación a través de simulación con un maniquí de baja fidelidad, complementada con simulación online mediante una plataforma web. Los resultados indicaron que este grupo obtuvo mejores puntuaciones, especialmente en las dimensiones de búsqueda de la verdad y analiticidad. Esta última se reflejó en la capacidad de utilizar la evidencia obtenida para fundamentar la toma de decisiones, así como en la anticipación de posibles consecuencias al resolver problemas, considerando riesgos y beneficios a corto y largo plazo. En contraste, el grupo control, que solo

utilizó simulación de baja fidelidad, no alcanzó el mismo nivel de desempeño en estas habilidades.

Los estudios E1, E3, E4, E5 y E7 analizaron los conocimientos teóricos sobre reanimación cardiopulmonar (RCP). En la mayoría de ellos, se realizó una comparación entre los resultados de un pretest aplicado antes de la simulación y un posttest posterior.

Estos hallazgos reforzaron lo planteado por Hager, Holland y Becket, quienes destacaron la importancia de un conjunto integral de cualidades y capacidades en la educación superior (Ayala et al., 2019). Es decir, la práctica de simulación no se limitó a lo procedimental, sino que buscó desarrollar habilidades no procedimentales para un desempeño efectivo en el ámbito de la salud.

Finalmente, recordar que la simulación no sustituyó las prácticas clínicas reales ni al docente, sino que constituyó una herramienta complementaria que debió integrarse de manera estratégica y pedagógica para alcanzar los objetivos formativos (Ayala et al., 2019).

## V. DISCUSIÓN

La simulación clínica es una metodología educativa dinámica y efectiva en el proceso de aprendizaje de RCP en estudiantes de enfermería, ya que mediante la práctica y la repetición en un entorno controlado mejoró las habilidades de los estudiantes y la retención de sus conocimientos (Demirtas et al., 2021).

En términos generales, el análisis de los estudios secundarios reveló que todas las investigaciones reportaron una mejora significativa en el aprendizaje de RCP tras la intervención con simulación clínica independientemente de la duración de la misma. Esta metodología demostró ser más efectiva en comparación con los métodos de enseñanza tradicionales.

Este hallazgo concordó con la teoría de aprendizaje experiencial de John Dewey, quien destacó que el aprendizaje se produjo de manera más profunda cuando los estudiantes participan activamente en una tarea, como ocurrió en las simulaciones, que permitieron la aplicación y reflexión de conocimientos en un entorno controlado y realista (Holt, 2020).

Sin embargo, es importante mencionar que una gran desventaja de la simulación clínica es la imposibilidad de proporcionar una visión holística del paciente, así como, la ausencia de experiencias emocionales que resultaron irremplazables en la práctica clínica de los estudiantes. Por ello, Rognoni et al. (2024) indicaron que un complemento eficaz a la realidad virtual o simulación con maniquí fue emplear la simulación con pacientes estandarizados o paciente simulado para mejorar el aprendizaje de los estudiantes de enfermería.

Respecto a los simuladores más empleados en el aprendizaje de RCP en estudiantes de enfermería fueron los de alta fidelidad. Esto pudo deberse a que la mayoría de los estudios analizados se enfocaron en evaluar la efectividad de la simulación clínica en comparación con la educación tradicional. En esta línea; Ayala et al. (2019) señalaron que los simuladores de alta fidelidad no sólo favorecieron el desarrollo de habilidades procedimentales, sino que también permitieron a los estudiantes adquirir, integrar y aplicar conocimientos en diversos contextos y situaciones. Gracias a su capacidad para recrear escenarios realistas y dinámicos por ser maniqués de cuerpo completo y tener un software de respuesta ante los estímulos del RCP, estos simuladores resultaron más efectivos en los procesos de aprendizaje.

Por otro lado, es importante resaltar que los simuladores de baja fidelidad se caracterizaron por tener un menor costo a comparación de los simuladores de media y alta fidelidad, lo que facilitó su implementación en distintos entornos de formación académica. Estos permitieron desarrollar habilidades específicas básicas, como la correcta ejecución de las compresiones torácicas y la ventilación, aspectos fundamentales en la cadena de supervivencia (Ayala et al., 2019). Sin embargo, al carecer de retroalimentación sobre la calidad de las maniobras o la respuesta fisiológica del paciente, pueden ser menos efectivos para el entrenamiento en escenarios clínicos complejos. A pesar de esto, siguieron siendo una herramienta esencial en la enseñanza inicial de RCP, permitiendo a los estudiantes adquirir destrezas básicas antes de avanzar a simulaciones de mayor fidelidad (Altamirano-Droguett, 2019).

En este sentido, se puede deducir que el uso de los diferentes tipos de simuladores estuvo relacionado con el nivel de experticia del estudiante. Para estudiantes que se encontraban en etapas iniciales se podría emplear los simuladores de baja fidelidad y crear una base sólida de aprendizaje. Mientras que, los estudiantes con mayor entrenamiento en RCP podrían emplear los simuladores de media y alta fidelidad y así perfeccionar sus habilidades.

Por otro lado, las habilidades procedimentales más destacadas en la reanimación cardiopulmonar fueron; la frecuencia y calidad de las compresiones torácicas y el manejo de la vía aérea. Las cuales fueron consideradas fundamentales para aumentar las probabilidades de supervivencia de la persona, según lo establecido por la AHA. En esta revisión, todos los estudios incluidos evaluaron estas habilidades utilizando simuladores de baja, media y alta fidelidad; y se encontró una mejora significativa en las habilidades procedimentales tras el entrenamiento con simulación.

Asimismo, cabe destacar que el estudio E3 evaluó las habilidades de RCP después de tres semanas, obteniendo una puntuación media en el postest de  $32,51 \pm 1,80$ , en comparación con la puntuación media del pretest de  $22,29 \pm 5,07$ , lo que evidenció una mejora significativa en las habilidades procedimentales adquiridas. Por ende, se infirió que el uso de la simulación clínica en el aprendizaje de los estudiantes de enfermería, no solo optimizó la adquisición de habilidades procedimentales necesarias para la reanimación cardiopulmonar, sino que también mediante su uso constante permitió la retención de estos aprendizajes, que contribuyó en la formación de profesionales de enfermería más

competentes y mejor preparados para la atención de las personas en situaciones de parada cardiorrespiratoria.

Acorde con Wevling et al. (2023) las habilidades no procedimentales estuvieron constituidas por las habilidades cognitivas e interpersonales, por lo cual fomentaron la seguridad en la atención de la persona y complementaron las habilidades técnicas de los estudiantes para adaptarse a situaciones cambiantes.

Respecto a las habilidades no procedimentales se consideraron: el conocimiento sobre RCP, el pensamiento crítico, la autoconfianza y satisfacción por medio de simuladores de baja, media y alta fidelidad. Los conocimientos en RCP, que fueron evaluados antes y después de las intervenciones, en todos los estudios analizados coinciden en que los resultados del post-test son significativamente mejores. En este contexto, (Elendu et al., 2024) enfatizaron que el conocimiento permite al individuo reconocer los cambios en una situación clínica, interpretar su significado, ofrecer respuestas adecuadas, reflexionar sobre la eficacia de la intervención y mejorar significativamente su preparación para situaciones médicas de la vida real.

En esta misma línea, Kolb refirió que el aprendizaje fue más que una forma concreta de experiencia y no solo la transferencia de un hecho, lo que llevó al estudiante a pensar de manera reflexiva hasta que este pueda crear conceptualizaciones abstractas (Espinar Álava & Viguera Moreno, 2020). Esto subrayó la importancia de integrar los conocimientos de RCP en la formación de los estudiantes, ya que contribuyeron de manera directa a mejorar los resultados en la práctica clínica.

De otro lado, el estudio E1, no mostró diferencia entre los resultados sobre la adquisición del pensamiento crítico previo a la intervención y posterior a ella. Por su parte, la investigación E3 exploró la satisfacción y autoconfianza por medio de un grupo focal y entrevistas abiertas, donde los estudiantes de manera general manifestaron sentirse seguros en los ambientes de simulación.

En esta línea, (Guerra F. et al., 2022), también destacaron que las habilidades no procedimentales fueron esenciales para el entrenamiento en habilidades procedimentales, ya que contribuyeron al trabajo en equipo y fortalecieron la capacidad de respuesta en situaciones de reanimación, por lo que su análisis debe ser reforzado en futuras investigaciones.

Por ello, fue importante destacar que fueron escasos los estudios que abordaron las habilidades no procedimentales en el aspecto de la satisfacción y autoconfianza del estudiante de enfermería ante la simulación clínica; a pesar de la relevancia para su formación integral. Se sugirió un mayor enfoque en las investigaciones orientadas a estas habilidades, con el objetivo de optimizar el desempeño de los estudiantes en escenarios clínicos reales y promover una práctica profesional más efectiva.

Por consiguiente, las habilidades procedimentales y no procedimentales analizadas para el aprendizaje del RCP por medio de la simulación clínica resultaron necesarias en la formación del estudiante de enfermería, permitiendo que el estudiante pueda realizar un cuidado integral, formular una respuesta oportuna y realizar maniobras efectivas para la reanimación cardiopulmonar de la persona. Asimismo, la simulación representó una alternativa efectiva frente a las

limitaciones de las prácticas clínicas tradicionales, como la disponibilidad reducida de lugares de prácticas en hospitales y la imprevisibilidad de los entornos reales.

En concordancia con lo mencionado, Santos et al. (2021) señalaron que, más allá de los recursos tecnológicos y estructurales, como los simuladores, el aspecto más relevante para el éxito del aprendizaje fue la correcta aplicación del método de simulación en salud, basado en buenas prácticas. Asimismo, la utilización de equipos ya familiares para los estudiantes contribuyó a un mayor realismo y satisfacción en las actividades. Además, advirtió que un exceso de elementos adicionales en los escenarios puede incrementar la artificialidad, generando bloqueos en los estudiantes y dificultando el desarrollo de las habilidades necesarias.

Por ello, se recomienda establecer pautas claras o guías estructuradas en el proceso de simulación, complementadas con prácticas más realistas o la incorporación de pacientes estandarizados. Esto facilitará un aprendizaje óptimo y contribuirá al desarrollo del manejo emocional necesario durante la ejecución de maniobras de reanimación cardiopulmonar. Además, se destacó la importancia de integrar esta metodología de simulación clínica en los programas educativos, asegurando que formen parte fundamental de la formación de los estudiantes de enfermería. Por último, se sugiere que futuros estudios amplíen el tiempo de intervención para evaluar con mayor precisión las mejoras en las habilidades procedimentales y no procedimentales, consolidando así la efectividad de la simulación clínica como metodología educativa.

## VI. CONCLUSIONES

- De acuerdo con el análisis de estudios secundarios, el empleo de simuladores en estudiantes de enfermería de diferentes ciclos académicos de universidades públicas y privadas, contribuyó significativamente al aumento de la adquisición de habilidades procedimentales y no procedimentales en la ejecución de RCP. Asimismo, la simulación clínica se consolidó como una estrategia formativa integral, capaz de preparar a los estudiantes de enfermería no solo en el aspecto procedimental, sino también en habilidades cognitivas y actitudinales claves para su desempeño profesional.
- En relación con el tipo de simulador más empleado fue el de alta fidelidad cuyas características fueron maniqués de cuerpo completo, recrea escenarios realistas y dinámicos. Sin embargo, independientemente del tipo de simulador, estos demostraron ser una metodología educativa eficaz para el aprendizaje de RCP. Por otro lado, los simuladores de alta fidelidad suelen tener un costo elevado en comparación a los simuladores de media y baja fidelidad.
- En relación con las habilidades procedimentales más abordadas fueron la frecuencia y calidad de las compresiones torácicas y el manejo de la vía aérea, mediante los diferentes tipos de simuladores, mostrando igual eficacia en la adquisición de estas habilidades. También, destacar que su uso constante permitirá la retención de aprendizajes y contribuirá en la formación de destrezas como una correcta compresión torácica y un

manejo de la vía aérea adecuado para la supervivencia de la persona; así tener profesionales de enfermería más competentes y mejor preparados.

- En relación a las habilidades no procedimentales analizadas fueron; el pensamiento crítico, la autoconfianza, la satisfacción y conocimientos, las cuales fueron desarrolladas mediante el uso de diferentes tipos de simuladores. Estas habilidades fueron esenciales para la adquisición de destrezas como una respuesta oportuna y eficaz ante un paro cardiorrespiratorio, lo que permitió al estudiante de enfermería brindar cuidados efectivos.

## VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda establecer pautas claras o guías estructuradas en el proceso de simulación y complementarlas con prácticas más realistas o la incorporación de pacientes estandarizados durante el proceso de simulación clínica.
- Se recomienda que en las futuras investigaciones amplíen el abordaje de las habilidades no procedimentales, para evaluar su impacto a largo plazo en el desempeño profesional.
- Por último, se recomienda la importancia de integrar esta metodología de simulación clínica en la currícula educativa para el desarrollo de las habilidades procedimentales y no procedimentales en RCP de manera que, el estudiante mediante su uso continuo tenga una formación de calidad y un mejor desempeño en la atención al paciente.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 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://doi.org/10.15359/ree.23-2.9>
- Ascona, J. I. B., & Mencia, A. L. (2023). Análisis y fundamentación de los diseños de investigación: Explorando los enfoques cuantitativos, cualitativos y mixtos basados en Creswell & Creswell (2018). *Revista UNIDA Científica*, 7(2), Article 2.
- Ayala, J. L., Romero, L. E., Alvarado, A. L., & Cuvi, G. S. (2019). La simulación clínica como estrategia de enseñanza-aprendizaje en ciencias de la salud. *Metro Ciencia*, 27(1), Article 1.
- Burch, G. F., Giambatista, R., Batchelor, J. H., Burch, J. J., Hoover, J. D., & Heller, N. A. (2019). A Meta-Analysis of the Relationship Between Experiential Learning and Learning Outcomes. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 17(3), 239-273. <https://doi.org/10.1111/dsji.12188>
- Demirtas, A., Guvenc, G., Aslan, Ö., Unver, V., Basak, T., & Kaya, C. (2021). Effectiveness of simulation-based cardiopulmonary resuscitation training programs on fourth-year nursing students. *Australasian Emergency Care*, 24(1), 4-10. <https://doi.org/10.1016/j.auec.2020.08.005>
- Elendu, C., Amaechi, D. C., Okatta, A. U., Amaechi, E. C., Elendu, T. C., Ezech, C. P., & Elendu, I. D. (2024). The impact of simulation-based training in medical education: A review. *Medicine*, 103(27), e38813. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000038813>

- Espinar Álava, E. M., & Viguera Moreno, J. A. (2020). El aprendizaje experiencial y su impacto en la educación actual. *Revista Cubana de Educacion Superior*, 39(3), 1-14.
- Guerra F., C., Carrasco A., P., García J., N., Guerra F., C., Carrasco A., P., & García J., N. (2022). History and challenges of clinical simulation in the learning of procedural skills by nursing students. *Revista médica de Chile*, 150(2), 216-221. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872022000200216>
- Holt, L. (2020). John Dewey: A Look at His Contributions to Curriculum. *AIS Journal*, 11(21), Article 21. <https://doi.org/10.7336/academicus.2020.21.12>
- Li, Y., Lv Y., Dorol, R. D., Wu J., Ma, A., Liu, Q., & Zhang, J. (2024). Integrative virtual nursing simulation in teaching cardiopulmonary resuscitation: A blended learning approach. *Australasian Emergency Care*, 27(1), 37–41. <https://doi.org/10.1016/j.auec.2023.07.006>
- Merchant, R. M., Topjian, A. A., Panchal, A. R., Cheng, A., Aziz, K., Berg, K. M., Lavonas, E. J., Magid, D. J., & On behalf of the Adult Basic and Advanced Life Support, Pediatric Basic and Advanced Life Support, Neonatal Life Support, Resuscitation Education Science, and Systems of Care Writing Groups. (2020). Part 1: Executive Summary: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, 142(16\_suppl\_2), S337-S357. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000918>
- Miranda, Y. K., & Uruere, I. N. (2021). Nivel de conocimientos sobre Reanimación Cardiopulmonar en estudiantes de enfermería en una Universidad Pública

del Perú. *Revista Enfermería la Vanguardia*, 9(2), 54-60.

<https://doi.org/10.35563/revan.v9i2.441>

Molina-Ayasta, C., Mejía-Benites, K., & Leguía-Cerna, J. (2019). *Registro de la Reanimación Cardiopulmonar en el Perú: Una necesidad apremiante.*

<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/03/1051798/490-otro-880-2-10-20190719.pdf>

Octavio, N. C., & Párraga, M. A. Ag. (2017). Análisis comparativo de las políticas públicas en tecnología educativa / Comparative analysis of public policies in educational technology. *Vivat Academia*, 1-15.

<https://doi.org/10.15178/va.2017.140.1-15>

Oermann, M. H., VanRiel, Y. M., Stieve, D. E., Vermeesch, C. A., Crane, P. C., Kratovil, A., Baker, M., Guerra, D. S., Chamness, J., Saeed, B. A., Rogers, V., Flicker, J. M., & Patterson, C. M. (2024). Developing competency of nursing students in cardiopulmonary resuscitation using Resuscitation Quality Improvement technology. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 21(1). <https://doi.org/10.1515/ijnes-2023-0122>

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ...

Alonso-Fernández, S. (2021). Declaración PRISMA 2020: Una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790-799.

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>

- Pujalte-Jesús, M. J., Leal-Costa, C., & Díaz Agea, J. L. (2021). The inefficiency of ventilation in basic resuscitation. Should we improve mouth-to-mouth ventilation training of nursing students? *International Emergency Nursing*, 54, 100951. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2020.100951>
- Quintana, L., & Hermida, J. (2019). La hermenéutica como método de interpretación de textos en la investigación psicoanalítica. *Perspectivas en Psicología: Revista de Psicología y Ciencias Afines*, 16(2), 73-80.
- Reis, R. K., Melo, E. S., & Costa, C. R. B. (2020). Simulación de la capacitación en emergencias para estudiantes de enfermería. *Revista Cuidarte*, 11(2), Article 2. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.853>
- Rognoni Amrein, G., Benet Bertran, P., Castro Salomó, A., Gomar Sancho, C., Villalonga Vadell, R., & Zorrilla Riveiro, J. (2024). La simulación clínica en la educación médica. Ventajas e inconvenientes del aprendizaje al lado del paciente y en entorno simulado. *Medicina Clínica Práctica*, 7(4), 100459. <https://doi.org/10.1016/j.mcpsp.2024.100459>
- Santos, E. C. A. dos, Fontes, C. J. F., D'Artibale, E. F., Miravete, J. de C., Ferreira, G. E., & Ribeiro, M. R. R. (2021). Simulación para la enseñanza de la reanimación cardiorrespiratoria por equipos: Evaluación de escenarios y desempeño. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 29, e3406. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3932.3406>
- Urra, E., Sandoval, S., & Irribarren, F. (2017). El desafío y futuro de la simulación como estrategia de enseñanza en enfermería. *Investigación en educación médica*, 6(22), 119-125. <https://doi.org/10.1016/j.riem.2017.01.147>
- Verón, S. E. B., Palacios, J. V. O., & Filártiga, E. A. O. (2024). Conocimiento

sobre reanimación cardiopulmonar del personal de enfermería. *Revista científica ciencias de la salud - ISSN: 2664-2891*, 6, 01-07.

<https://doi.org/10.53732/rccsalud/2024.e6129>

Wevling, A., Olsen, B. F., Nygaard, A. M., & Heiberg, T. (2023). Knowledge and Awareness of Non-Technical Skills Over the Course of an Educational Program in Nursing—A Repeated Cross-Sectional Study. *Advances in Medical Education and Practice*, 14, 31-41.

<https://doi.org/10.2147/AMEP.S379341>

## IX. ANEXOS

### Anexo 1

#### Tabla 4

*Modelo de ficha de resumen*

<b>Ficha de resumen</b>	
Base de datos	
Tipo de documento	
Autor(es)	
Año de publicación	
País	
Nombre de la revista, editorial	
Enlace web	
Objetivo	
Población	
Técnica	
Instrumento	
Simulador	
Resultados	

*Nota.* Elaboración propia.

## Anexo 2

### Software de análisis

The screenshot displays the Rayyan software interface. The top navigation bar includes the Rayyan logo, a search bar, and an 'Upgrade' button. The left sidebar shows a navigation menu with options like 'Home', 'My Library', 'Archived Reviews', 'Active Reviews', and 'Create New Review'. The main content area is titled 'USO DE LA SIMULACIÓN CLÍNICA PARA EL APRENDIZAJE ...' and shows 'Showing 69 Articles'. A table of references is visible, with the following entries:

Title ↓	Date ↓	Authors ↓
1 CONSTRUCTION AND VALIDATION OF A CLINICAL SCENARIO AND CHECKLIST FOR ASSESSING CARDIOPULMONARY RESUSCITATION SKILLS*; [CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE CENÁRIO CLÍNICO E CHECKLIST PARA AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS NA REANIMAÇÃO CARDIOPULMONAR]; [CONSTRUCCIÓN Y VALIDACIÓN DE UN ESCENARIO CLÍNICO Y LISTA DE ...	2023-01-01	Dias, Amand...
2 The use of immersive and virtual reality technologies to enable nursing students to experience scenario-based, basic life support training-exploring the impact on confidence and skills	2020-01-01	Rushton, MeL...

Below the table, there are buttons for 'Upload Full text' and 'Add note'. The interface also includes a sidebar for 'Imported References' and 'Possible Duplicates'.

### Anexo 3

**Tabla 5**

*Matriz de categorías*

<b>Problema principal</b>	<b>Problemas secundarios</b>	<b>Objetivo general</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Categorías</b>	<b>Subcategorías</b>	<b>Diseño metodológico</b>
¿Cómo se utiliza la simulación clínica en el aprendizaje de RCP en estudiantes universitarios de enfermería durante los años 2019 al 2024?	<p>¿Cuáles son los tipos de simuladores más empleados para el aprendizaje de RCP en estudiantes de enfermería de pregrado?</p> <p>¿Cuáles son las habilidades procedimentales más desarrolladas en los estudiantes de enfermería en el aprendizaje de RCP con simuladores clínicos?</p>	Analizar estudios secundarios sobre el uso de simuladores para el aprendizaje de reanimación cardiopulmonar (RCP) en estudiantes universitarios de enfermería de los diferentes ciclos académicos de universidades públicas y privadas, a partir de una	<p>- Analizar los tipos de simuladores más empleados en el aprendizaje de RCP en estudiantes de enfermería, para identificar sus principales características y su posible accesibilidad.</p> <p>- Analizar las habilidades procedimentales más desarrolladas en los estudiantes de enfermería en el aprendizaje de</p>	<p>Tipos de simuladores</p> <p>Habilidades procedimentales</p>	<p>Simulador de baja fidelidad</p> <p>Simulador de media fidelidad</p> <p>Simulador de alta fidelidad</p> <p>Calidad de las compresiones torácicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tipo de estudio: Cualitativo</li> <li>● Diseño: hermenéutico</li> <li>● Fuentes de análisis: 10 artículos secundarios (base de datos)</li> <li>● Técnicas de recolección: Búsqueda y selección de documentos, fichaje y codificación.</li> <li>● Instrumentos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ficha de resumen</li> </ul> </li> </ul>

	¿Cuáles son las habilidades no procedimentales más desarrolladas en los estudiantes de enfermería en el aprendizaje de RCP con simuladores clínicos?	revisión documental 2019-2024.	RCP con simuladores clínicos, para la identificación de las destrezas claves adquiridas en la profesión. - Analizar las habilidades no procedimentales más desarrolladas en los estudiantes de enfermería en el aprendizaje de RCP con simuladores clínicos, para la identificación de las destrezas claves adquiridas en la profesión.	Habilidades no procedimentales	Frecuencia de las compresiones torácicas  Manejo de la vía aérea  Conocimientos en RCP  Satisfacción  Pensamiento crítico  Autoconfianza	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

*Nota.* Elaboración propia

