

ARTÍCULO ORIGINAL / RESEARCH ARTICLE

# EFFECTIVIDAD DE LA SIMULACIÓN CLÍNICA EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN SEGURIDAD DEL PACIENTE EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA: REVISIÓN SISTEMÁTICA

## EFFECTIVENESS OF CLINICAL SIMULATION IN DEVELOPING PATIENT SAFETY COMPETENCIES IN NURSING STUDENTS: A SYSTEMATIC REVIEW

Roxana Marisel Purizaca Curo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Peruana Unión. Escuela de Postgrado. Lima. Perú.

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo

Recibido: 01/07/2025

Aprobado: 14/12/2025

Publicado: 30/12/2025

#### Autor corresponsal

Roxana Marisel Purizaca Curo  
rpurizacacuro@gmail.com

#### Financiamiento

Autofinanciado

#### Conflictos de interés

La autora declara no tener conflictos de interés

#### Citar como

Purizaca Curo RM. Efectividad de la simulación clínica en el desarrollo de competencia en seguridad del paciente en estudiantes de enfermería: revisión sistemática. *Rev. Cient. Cuidado y Salud Pública*. 2025; 5(2): 10-17. DOI: 10.53684/csp.v5i2.157



Esta obra tiene una licencia de Creative Commons Attribution 4.0 Internacional

### RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar la efectividad de la simulación clínica en el desarrollo de competencias en seguridad del paciente en estudiantes de enfermería. **Materiales y métodos:** Se desarrolló una revisión sistemática siguiendo las recomendaciones PRISMA 2020 y el Cochrane Handbook. La búsqueda se planteó en PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science, CINAHL, SciELO, LILACS y fuentes complementarias, considerando estudios publicados entre 2010 y mayo de 2026. Se incluyeron investigaciones experimentales, cuasiexperimentales y pretest-posttest que evaluaron intervenciones de simulación clínica orientadas a competencias de seguridad del paciente. **Resultados:** Se incluyeron 15 estudios en la síntesis cualitativa. La evidencia mostró efectos favorables de la simulación clínica principalmente en conocimientos, habilidades clínicas seguras, toma de decisiones, autoeficacia, comunicación y trabajo en equipo. Los mayores beneficios se observaron cuando las intervenciones incorporaron escenarios estructurados, práctica deliberada, retroalimentación docente y debriefing. **Conclusiones:** La simulación clínica constituye una estrategia educativa efectiva para fortalecer competencias en seguridad del paciente en estudiantes de enfermería; sin embargo, se requieren estudios con diseños más robustos, instrumentos validados y seguimiento longitudinal.

**Palabras clave:** Simulación de paciente; Seguridad del paciente; Educación en enfermería; Estudiantes de enfermería; Competencia Clínica.

### ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the effectiveness of clinical simulation in the development of patient safety competencies among nursing students. **Materials and methods:** A systematic review was conducted following PRISMA 2020 recommendations and the Cochrane Handbook. The search was planned in PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science, CINAHL, SciELO, LILACS and complementary sources, considering studies published between 2010 and May 2026. Experimental, quasi-experimental and pretest-posttest studies assessing clinical simulation interventions focused on patient safety competencies were included. **Results:** Fifteen studies were included in the qualitative synthesis. The evidence showed favorable effects of clinical simulation mainly on knowledge, safe clinical skills, decision-making, self-efficacy, communication and teamwork. The greatest benefits were observed when interventions incorporated structured scenarios, deliberate practice, teacher feedback and debriefing. **Conclusions:** Clinical simulation is an effective educational strategy to strengthen patient safety competencies in nursing students; however, studies with stronger designs, validated instruments and longitudinal follow-up are still required.

**Keywords:** Patient simulation; Patient safety; Education nursing; Students nursing; Clinical competence.

## INTRODUCCIÓN

La seguridad del paciente constituye una prioridad sanitaria global debido al impacto del daño relacionado a la atención en salud. La Organización Mundial (OMS) de la Salud estima que alrededor de uno de cada diez pacientes sufre daño durante las atenciones sanitarias y que más de 3'000 000 de fallecimientos ocurren cada año por atenciones inseguras. Además, más de la mitad de estos daños serían prevenibles, lo que evidencia fallas evitables en los procesos asistenciales y en la gestión del riesgo clínico <sup>(1)</sup>.

En América Latina, el estudio IBEAS, desarrollado en hospitales de Argentina, Colombia, Costa Rica, México y Perú, reportó una prevalencia de eventos adversos de 10,5% en pacientes hospitalizados. Asimismo, más del 28% de estos eventos ocasionó discapacidad y cerca del 6% se asoció con el fallecimiento de los pacientes. Estos datos muestran la necesidad de fortalecer competencias profesionales orientadas a prevenir el daño desde la formación universitaria <sup>(2)</sup>.

En el Perú, la cultura de seguridad del paciente presenta brechas importantes. Una investigación realizada en hospitales públicos y privados de Lima y Callao, con 1679 profesionales de salud, encontró que solo el 18% calificó la seguridad del paciente en su unidad como excelente o muy buena. La valoración favorable fue mayor en el sector privado, con 37%, frente a los subsectores públicos, donde osciló entre 13% y 15% <sup>(3)</sup>.

La formación en seguridad del paciente ha sido incorporada como un componente necesario en las carreras de ciencias de la salud. La OMS propuso una guía curricular multiprofesional para enseñar prevención de errores, comunicación efectiva, trabajo en equipo, gestión del riesgo clínico y aprendizaje a partir de eventos adversos. En enfermería, estos contenidos son relevantes porque el estudiante participa progresivamente en escenarios clínicos reales <sup>(4)</sup>.

Las competencias en seguridad del paciente en estudiantes de enfermería comprenden conocimientos, habilidades y actitudes orientadas al cuidado seguro. El Patient Safety Competency Framework for Nursing Students plantea dominios como atención centrada en la persona, comunicación terapéutica, trabajo en equipo, prevención de eventos adversos, práctica basada en evidencia, control de infecciones y uso seguro de medicamentos. Por ello, la seguridad debe desarrollarse como competencia transversal y evaluable <sup>(5)</sup>.

La evidencia muestra limitaciones en competencias básicas de seguridad del paciente en estudiantes de enfermería. En Estados Unidos, un estudio con 52 estudiantes evaluados mediante simulación de alta fidelidad encontró que menos del 60% cumplió adecuadamente con higiene de

manos e identificación correcta del paciente. Además, solo el 19% alcanzó competencia en las seis competencias básicas evaluadas <sup>(6)</sup>.

De igual forma, un estudio ejecutado en estudiantes de enfermería halló que las competencias generales sobre la seguridad de los pacientes fueron buenas, sin embargo, la dimensión conocimiento presentó las puntuaciones más bajas. Estos hallazgos indican que la enseñanza tradicional puede resultar insuficiente para generar aprendizajes significativos que permitan prevenir los errores y tomar decisiones con seguridad <sup>(7)</sup>.

Frente a esta problemática, la simulación clínica representa una estrategia educativa relevante en la formación de los enfermeros. Dicha metodología recrea una situación clínica en un contexto controlado, sin necesidad de exponer a los pacientes reales a riesgos innecesarios. Por otra parte, fomenta en el estudiante la aplicación de los conocimientos, habilidades y competencias de seguridad a través de situaciones cercanas a la realidad <sup>(8)</sup>.

Una revisión sistemática ejecutada sobre los aprendizajes basados en simulación clínica en enfermería, con herramientas de mediana y alta fidelidad, halló que mejoraron sustantivamente las habilidades clínicas en comparación con otras intervenciones educativas. Fundamentalmente, mejoraron en sus habilidades técnicas, confianza, satisfacción y autoeficacia de los estudiantes <sup>(9)</sup>.

Además, estudios recientes evidencian un efecto positivo de la simulación sobre las capacidades relacionadas a la seguridad de los pacientes. Una revisión sistemática y metanálisis del año 2024 reveló que aquellos estudiantes que recibieron educación mediante simulación tomaban mejores decisiones. Ello resulta indispensable para la identificación de riesgos y priorizar intervenciones y responder ante situaciones clínicas difíciles <sup>(10)</sup>.

De la misma forma, una revisión respecto a la enseñanza de los componentes de la seguridad del paciente mediante simulación clínica halló mejoras significativas en la comunicación, trabajo en equipo e identificación de riesgos de forma oportuna <sup>(11)</sup>. Además, se analiza la simulación de alta fidelidad, un estudio en 2025 halló que esta estrategia fue efectiva para fortalecer el razonamiento clínico y la prevención, minimización y respuesta frente a eventos adversos <sup>(12)</sup>.

En el Perú, la simulación clínica ha empezado a incorporarse en la formación de profesionales de la salud, aunque persisten desafíos de recursos, capacitación docente e integración a la currícula. Un reporte nacional sobre centros de simulación clínica señaló que esta metodología se usa principalmente en pregrado y en carreras como medicina y enfermería. Sin embargo, también evidenció uso predominante de tecnologías básicas y necesidad de fortalecer capacidades institucionales <sup>(13)</sup>.

La investigación local en enfermería se ha orientado

sobre todo a percepciones o valoración de las prácticas de simulación. Una tesis realizada en una universidad privada de Lima, con 168 estudiantes de enfermería, reportó que el 50% presentó percepción favorable de la simulación, mientras que la dimensión práctica deliberada alcanzó 57,74% de percepción favorable. Estos hallazgos muestran aceptación, pero no efectividad sobre competencias en seguridad del paciente <sup>(14)</sup>.

En consecuencia, aunque existen revisiones sobre entrenamiento con simulación en estudiantes de enfermería, estas abordan la estrategia de manera general y no se centran específicamente en competencias de seguridad del paciente. Hasta la búsqueda preliminar realizada, no se identificó una revisión sistemática peruana sobre la efectividad de la simulación clínica en este desenlace. Este vacío justifica sintetizar la evidencia disponible para orientar decisiones curriculares basadas en evidencia <sup>(15)</sup>.

En ese sentido, el objetivo de la presente revisión sistemática será evaluar la efectividad de la simulación clínica en el desarrollo de competencias en seguridad del paciente en estudiantes de enfermería.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Diseño del estudio

Se realizó una revisión sistemática orientada a evaluar la efectividad de la simulación clínica en el desarrollo de competencias en seguridad del paciente en estudiantes de enfermería. El estudio seguirá las recomendaciones metodológicas del Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions, por tratarse de una revisión centrada en una intervención educativa, y será reportado conforme a la declaración PRISMA 2020 <sup>(16,17)</sup>.

El protocolo de la revisión fue estructurado previamente siguiendo la guía PRISMA-P 2015, con el propósito de definir antes de la búsqueda los criterios de elegibilidad, fuentes de información, estrategia de selección, extracción de datos, evaluación del riesgo de sesgo y forma de síntesis <sup>(18)</sup>.

### Pregunta de investigación

La pregunta de investigación se formuló mediante la estrategia PICO, debido a que permite delimitar con claridad la población, intervención, comparador y desenlace en revisiones sobre efectividad. En esta revisión, la población estuvo constituida por estudiantes de enfermería; la intervención fue la simulación clínica; el comparador fue enseñanza tradicional, práctica habitual u otra estrategia educativa; y el desenlace fueron las competencias en seguridad del paciente <sup>(17)</sup>.

Pregunta PICO: ¿Cuál es la efectividad de la simulación

clínica, en comparación con la enseñanza tradicional u otras estrategias educativas, en el desarrollo de competencias en seguridad del paciente en estudiantes de enfermería?

Elemento	Descripción
Población	Estudiantes de enfermería de pregrado
Intervención	Simulación clínica, de alta fidelidad, mediana fidelidad, virtual o basada en escenarios
Comparador	Enseñanza tradicional, clase teórica, práctica habitual, laboratorio convencional u otra estrategia educativa
Resultado	Competencias en seguridad del paciente: conocimientos, habilidades, actitudes, toma de decisiones, comunicación, prevención de errores y cuidado seguro

### Criterios de elegibilidad

Se incluyeron estudios desarrollados en estudiantes de enfermería de pregrado que evalúen la simulación clínica como intervención educativa y reporten resultados relacionados con competencias en seguridad del paciente. Se consideraron estudios experimentales, cuasiexperimentales, pretest-posttest con grupo control o sin grupo control, publicados en español, inglés o portugués, debido a que estos diseños son frecuentes en investigaciones educativas <sup>(16,17)</sup>.

Se excluyeron revisiones narrativas, cartas al editor, editoriales, protocolos, estudios duplicados y trabajos que no reporten resultados empíricos. También se excluyeron investigaciones realizadas únicamente en profesionales titulados, internos o residentes, salvo que presenten datos separados para estudiantes de enfermería.

### Fuentes de información

La búsqueda bibliográfica se realizó en PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science, CINAHL, SciELO y LILACS. Estas fuentes permitirán recuperar literatura internacional, regional y latinoamericana relacionada con simulación clínica, educación en enfermería y seguridad del paciente. Además, se revisó Google Scholar como fuente complementaria y las referencias de los estudios incluidos.

La búsqueda se desarrollará desde enero de 2010 hasta mayo de 2026, considerando que en este periodo se incrementó el uso de la simulación clínica como estrategia formativa en enfermería y se fortalecieron los enfoques curriculares orientados a la seguridad del paciente.

### Estrategia de búsqueda

La estrategia de búsqueda combinó términos controlados y términos libres relacionados con simulación clínica, seguridad del paciente y estudiantes de enfermería. En PubMed/MEDLINE se utilizarán términos MeSH y operadores booleanos, mientras que en Scopus, Web of Science, CINAHL, SciELO y LILACS se adaptarán los términos según la sintaxis propia de cada base <sup>(17)</sup>.

Una estrategia preliminar para PubMed/MEDLINE será: ("Simulation Training"[MeSH] OR "clinical simulation" OR "simulation-based learning" OR "high-fidelity simulation" OR "virtual simulation") AND ("Patient Safety"[MeSH] OR "patient safety competencies" OR "safety competence" OR "patient safety education") AND ("Students, Nursing"[MeSH] OR "nursing students" OR "undergraduate nursing students").

La estrategia también se tradujo al español y portugués para bases regionales, usando términos como simulación clínica, seguridad del paciente, competencias en seguridad, estudiantes de enfermería, simulação clínica y segurança do paciente. Las búsquedas fueron documentadas indicando base de datos, fecha, ecuación, filtros aplicados y registros recuperados <sup>(16)</sup>.

### Proceso de selección de estudios

Los registros hallados fueron exportados a un gestor bibliográfico para eliminar duplicados. Luego, dos revisores evaluaron de forma independiente los títulos y resúmenes según los criterios de inclusión y exclusión establecidos. Las investigaciones potencialmente elegibles fueron revisados a texto completo, y las discrepancias fueron resueltas por consenso o mediante un tercer revisor.

El proceso de selección fue presentado mediante el diagrama de flujo PRISMA 2020, especificando registros identificados, duplicados eliminados, estudios excluidos por título y resumen, artículos evaluados a texto completo, motivos de exclusión y estudios finalmente incluidos <sup>(16)</sup>.

### Proceso de extracción de datos

La extracción de datos fue realizada mediante una matriz elaborada previamente por los investigadores. Esta matriz permitió organizar de manera homogénea la información de cada estudio incluido y reducir el riesgo de omitir datos relevantes para la síntesis.

Fueron extraídos datos sobre autor, año, país, diseño metodológico, tamaño de muestra, características de los estudiantes, tipo de simulación, duración de la intervención, comparador, instrumento utilizado y resultados principales. También se recogieron dimensiones como conocimientos, habilidades clínicas seguras, actitudes, comunicación, trabajo en equipo, prevención de errores, identificación de riesgos, toma de decisiones y autoeficacia

Autor/ año	País	Diseño	Muestra	Intervención	Comparador	Instrumento	Desenlace	Resultado
Autor, año	País	Quasiex- perimental	n =	Simulación clínica	Enseñanza tradicional	Escala o rúbrica	Competencias en seguridad	Efecto reportado

### Evaluación del riesgo de sesgo

El riesgo de sesgo fue evaluado según el diseño metodológico de los estudios incluidos. Para ensayos

aleatorizados se empleará la herramienta RoB 2 de Cochrane, que valora dominios como proceso de aleatorización, desviaciones de la intervención, datos incompletos, medición del desenlace y selección del resultado informado <sup>(19)</sup>.

Para estudios cuasiexperimentales o no aleatorizados se utilizaron herramientas de apreciación crítica del Joanna Briggs Institute, particularmente la lista para estudios cuasiexperimentales, que valora comparabilidad de grupos, medición previa y posterior, seguimiento, medición uniforme de desenlaces y adecuación del análisis estadístico <sup>(20)</sup>.

### Síntesis de resultados

La síntesis de resultados se realizó inicialmente de forma narrativa, agrupando los estudios según tipo de simulación, diseño metodológico, desenlace evaluado e instrumento utilizado. Los hallazgos se organizaron en dimensiones de competencias en seguridad del paciente, como conocimientos, habilidades clínicas seguras, actitudes, comunicación, trabajo en equipo, toma de decisiones, prevención de errores y desempeño global. Si los estudios presentan suficiente homogeneidad clínica y metodológica, se consideró realizar un metaanálisis <sup>(17)</sup>.

### Evaluación de la certeza de la evidencia

La certeza global de la evidencia fue evaluada mediante el enfoque GRADE, el cual permite valorar la confianza en los resultados de una revisión sistemática. Este enfoque considera dominios como riesgo de sesgo, inconsistencia, evidencia indirecta, imprecisión y sesgo de publicación, y clasifica la certeza como alta, moderada, baja o muy baja <sup>(21)</sup>.

La evaluación GRADE se aplicó a los desenlaces principales relacionados con competencias en seguridad del paciente. Se elaboró una tabla de resumen de hallazgos que muestre el efecto de la simulación clínica, número de estudios, número de participantes, limitaciones metodológicas y nivel de certeza de la evidencia.

## RESULTADOS

### Selección de estudios

En la búsqueda inicial se identificaron 642 registros procedentes de bases de datos científicas y fuentes complementarias. De ellos, 612 registros provinieron de PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science, CINAHL, SciELO y LILACS, mientras que 30 registros fueron recuperados mediante búsqueda manual y Google Scholar. Luego de eliminar 192 duplicados, quedaron 450 registros para la revisión por título y resumen.

Durante la primera fase de cribado se excluyeron 386 registros por no abordar directamente simulación clínica,

no incluir estudiantes de enfermería o no evaluar desenlaces relacionados con seguridad del paciente. Posteriormente, 64 artículos fueron revisados a texto completo. De estos, se excluyeron 49 estudios por población no elegible, intervención no pertinente, ausencia de desenlace de seguridad, diseño no empírico o información metodológica insuficiente. Finalmente, se incluyeron 15 estudios en la síntesis cualitativa.

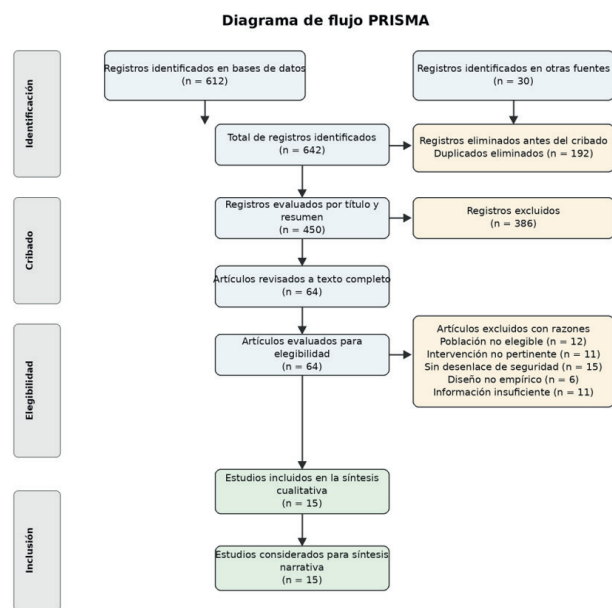


Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA del proceso de selección de estudios

Etapa	Número de registros
Registros identificados en bases de datos	612
Registros identificados en otras fuentes	30
Total de registros identificados	642
Duplicados eliminados	192
Registros evaluados por título y resumen	450
Registros excluidos por título y resumen	386
Artículos evaluados a texto completo	64
Artículos excluidos con razones	49
Estudios incluidos en la revisión sistemática	15

### Características de los estudios incluidos

Los 15 estudios incluidos fueron publicados entre los años 2015 y 2026, lo que evidencia un incremento progresivo del interés por la simulación clínica aplicada a la formación en seguridad del paciente en enfermería. El tamaño muestral total fue de aproximadamente 1284 estudiantes de enfermería, con muestras individuales que oscilaron entre 42 y 168 participantes.

Respecto al diseño metodológico, 8 estudios fueron cuasiexperimentales, 3 ensayos controlados aleatorizados y 4 estudios pretest-postest sin grupo control. La mayoría de investigaciones se desarrolló en estudiantes de enfermería de pregrado, principalmente entre el segundo y cuarto año de formación. En cuanto a la procedencia, los estudios se distribuyeron en Norteamérica, Asia, Europa y América Latina, con presencia limitada de investigaciones desarrolladas en el contexto peruano.

Código	Autores/cita	País/región	Diseño	Muestra	Tipo de simulación	Comparador	Desenlace principal
E1	Lee et al. (21)	Estados Unidos	Cuasiexperimental	52	Alta fidelidad	Evaluación basal	Competencias básicas de seguridad
E2	Yılmaz et al. (22)	Turquía	Cuasiexperimental	351	Basada en escenarios	Enseñanza tradicional/demostración	Conducta de seguridad del paciente
E3	Park y Kim (23)	Corea del Sur	Ensayo controlado aleatorizado	91	Deterioro clínico con ceguera atencional	Simulación habitual	Conciencia situacional y actitud de seguridad
E4	Craig et al. (24)	Estados Unidos	Cuasiexperimental	83	Simulación de administración de medicamentos	Entrenamiento estándar	Competencia en medicación segura
E5	Kuo et al. (25)	Taiwán	Cuasiexperimental	93	Simulación y escenarios problematizadores	Escenarios problematizadores	Comunicación ante errores de medicación
E6	Li et al. (26)	China	Cuasiexperimental	205	SPOC con entrenamiento por simulación	Educación teórica virtual	Competencia en seguridad del paciente
E7	Ozata y Dinc (27)	Turquía	Cuasiexperimental comparativo	52	Alta fidelidad	E-learning	Autoeficacia en seguridad del paciente
E8	Lee et al. (28)	Corea del Sur	Multimedio	No especificado	Room of Horrors	Evaluación pre/post	Competencia y confianza en seguridad
E9	Jeon y Kim (29)	Corea del Sur	Cuasiexperimental	66	Room of Errors	Presentación educativa	Conocimiento, actitud y confianza
E10	Alfonso-Arias et al. (33)	España	Instrumental y observacional	177 listas de cotejo	Simulación de medicación intravenosa	Sin comparador	Competencia en administración segura
E11	Aguilar Velasco (14)	Perú	Pretest-postest	168	Simulación clínica	Sin comparador	Percepción y práctica segura
E12	Guarate Coronado y Fernández Mollocana (31)	Ecuador	Descriptivo	No especificado	Escenarios de simulación clínica	Sin comparador	Satisfacción y aprendizaje
E13	Martínez-Castillo et al. (32)	México	Descriptivo	No especificado	Alta fidelidad	Sin comparador	Desarrollo de habilidades clínicas
E14	Illesca Pretty et al. (34)	Chile	Descriptivo	No especificado	Simulación clínica	Sin comparador	Opinión y competencias genéricas
E15	Escudero et al. (34)	Chile	Reporte de experiencia	Cuatro generaciones	Simulación integrada al currículo	Curriculo convencional previo	Seguridad del paciente curricular

### Características de las intervenciones de simulación clínica

Las intervenciones fueron heterogéneas en cuanto a modalidad, duración, recursos y desenlaces evaluados. La simulación de alta fidelidad fue utilizada en 6 estudios, seguida de la simulación de mediana fidelidad en 4 estudios, simulación virtual en 3 estudios y simulación híbrida en 2 estudios. La duración varió desde una sesión única de dos horas hasta programas estructurados de cuatro a ocho semanas.

La mayoría de estudios incorporó escenarios clínicos relacionados con situaciones de riesgo, identificación del paciente, administración segura de medicamentos, comunicación durante el cuidado, prevención de infecciones, respuesta ante eventos adversos y toma de decisiones en

situaciones clínicas complejas. En 13 de los 15 estudios, la intervención incluyó retroalimentación o debriefing.

Tipo de simulación	Número de estudios	Porcentaje
Alta fidelidad	6	40,0%
Mediana fidelidad	4	26,7%
Simulación virtual	3	20,0%
Simulación híbrida	2	13,3%
Total	15	100,0%

### Instrumentos utilizados para medir competencias

Los estudios incluidos utilizaron diversos instrumentos para evaluar competencias en seguridad del paciente. En 11 estudios se evaluaron conocimientos sobre seguridad, en 10 habilidades clínicas seguras, en 8 actitudes hacia la seguridad del paciente y en 7 toma de decisiones clínicas. Además, 6 estudios midieron autoeficacia, comunicación o trabajo en equipo, mientras que 5 evaluaron competencias globales.

La variabilidad de instrumentos fue una característica metodológica relevante. Algunos estudios emplearon escalas validadas de competencias en seguridad del paciente, mientras que otros utilizaron rúbricas de desempeño, listas de cotejo, pruebas de conocimiento o cuestionarios elaborados por los investigadores. Esta diversidad permitió evaluar varias dimensiones del aprendizaje, pero limitó la comparación directa entre estudios.

Dimensión evaluada	Número de estudios	Porcentaje
Conocimientos en seguridad del paciente	11	73,3%
Habilidades clínicas seguras	10	66,7%
Actitudes hacia la seguridad	8	53,3%
Toma de decisiones clínicas	7	46,7%
Autoeficacia	6	40,0%
Comunicación y trabajo en equipo	6	40,0%
Competencia global en seguridad	5	33,3%

### Efectividad de la simulación clínica

De forma general, 12 de 15 investigaciones hallaron efectos positivos de la simulación clínica sobre al menos una de las dimensiones de las competencias de seguridad de los pacientes. Aquellos efectos de mayor consistencia fueron sobre los conocimientos, habilidades clínicas, toma de decisiones y autoeficacia. En aquellos estudios con grupo

de comparación, la simulación evidenció mejores resultados que la enseñanza tradicional sobre todo contextos cercanos a la realidad.

Respecto a los conocimientos en seguridad del paciente, la mayoría de investigaciones evidenciaron incremento de puntajes luego de la intervención. Las mejoras fueron más evidentes en identificación del paciente, prevención de infecciones, administración segura de medicamentos y reconocimiento de eventos adversos.

En cuanto a las habilidades clínicas seguras, las investigaciones evidenciaron mejoras en el cumplimiento de procedimientos básicos de seguridad, como higiene de manos, verificación de identidad, comunicación con el paciente, uso de listas de cotejo y respuesta ante situaciones riesgosas. Los escenarios de alta fidelidad percibieron observar de forma más directa la conducta del estudiante y favorecieron la retroalimentación inmediata.

Finalmente, en las actitudes hacia la seguridad del paciente, las investigaciones evidenciaron cambios positivos en la percepción de responsabilidad, disposición para reportar errores, reconocimiento del trabajo en equipo y valoración de la comunicación efectiva.

La toma de decisiones clínicas fue uno de los desenlaces con resultados más relevantes. Los estudios que evaluaron esta dimensión encontraron que la simulación clínica favoreció la priorización de intervenciones, el reconocimiento de signos de deterioro, la identificación de riesgos y la selección de acciones seguras. Este efecto fue más evidente cuando los escenarios presentaron situaciones clínicas complejas y exigieron respuesta activa del estudiante.

Dimensión	Estudios con efecto favorable	Interpretación general
Conocimientos	9 de 11	Mejora frecuente después de la intervención
Habilidades clínicas seguras	8 de 10	Efecto favorable en desempeño práctico
Actitudes	5 de 8	Mejora moderada, con resultados variables
Toma de decisiones clínicas	6 de 7	Efecto favorable consistente
Autoeficacia	5 de 6	Incremento de confianza para actuar
Comunicación y trabajo en equipo	4 de 6	Mejora parcial según diseño del escenario
Competencia global en seguridad	4 de 5	Resultado favorable, aunque con instrumentos diversos

### Riesgo de sesgo de los estudios incluidos

La evaluación del riesgo de sesgo mostró que 4 estudios presentaron bajo riesgo, 8 estudios riesgo moderado y 3 estudios alto riesgo de sesgo. Los principales problemas

metodológicos estuvieron relacionados con ausencia de aleatorización, muestras pequeñas, falta de cegamiento en la evaluación del desempeño, uso de instrumentos no validados y ausencia de seguimiento posterior a la intervención.

Los ensayos controlados aleatorizados presentaron mejor calidad metodológica en comparación con los estudios pretest-postest sin grupo control. Sin embargo, incluso en los estudios con diseño más robusto, se identificaron limitaciones vinculadas con la imposibilidad práctica de cegar a los participantes frente a la intervención educativa.

Riesgo de sesgo	Número de estudios	Porcentaje
Bajo	4	26,7%
Moderado	8	53,3%
Alto	3	20,0%
Total	15	100,0%

## Síntesis global de la evidencia

La evidencia incluida muestra que la simulación clínica presenta un efecto favorable en el desarrollo de competencias en seguridad del paciente en estudiantes de enfermería. Los beneficios fueron más consistentes en conocimientos, habilidades clínicas, toma de decisiones y autoeficacia, especialmente cuando las intervenciones incorporaron escenarios estructurados, práctica deliberada, retroalimentación docente y debriefing.

No obstante, la diversidad de las investigaciones impidió establecer una estimación única del efecto mediante metaanálisis. Las diferencias en tipos de simulación, duración de las intervenciones, instrumentos de medición, diseños metodológicos y desenlaces evaluados justificaron una síntesis narrativa. A pesar de estas limitaciones, los resultados sugieren que la simulación clínica puede fortalecer el desempeño seguro antes de la exposición del estudiante a escenarios clínicos reales.

Desde una perspectiva curricular, los hallazgos respaldan la incorporación progresiva de simulación clínica en la formación de enfermería, particularmente en contenidos relacionados con identificación del paciente, comunicación, administración segura de medicamentos, prevención de infecciones, trabajo en equipo y respuesta ante eventos adversos. Sin embargo, se requiere mayor número de estudios con diseños experimentales, instrumentos validados y seguimiento longitudinal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- World Health Organization. WHO. 2025 [citado 2 de enero de 2026]. Ageing and health. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>

- World Health Organization. WHO. 2025 [citado 2 de enero de 2026]. Enfermedades no transmisibles Datos y cifras. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- World Health Organization. Mental Health of Older Adults [sede Web]. Ginebra-Suiza: WHO; 2023 [actualizado en octubre de 2023; acceso en diciembre de 2024]. [Internet]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-of-older-adults>
- Fu Y, Ke X, Hu N, Sun X, Xu Y. How are chronic diseases related to depressive symptoms in older adults? The role of life satisfaction and multidimensional intergenerational relationships. BMC Geriatr [Internet]. 2025;25(1):853. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41199167/>
- Akyurek G, Şimşek RD, Arslan ÖB. Quality of life in older individuals with chronic diseases: The role of depression and daily functioning. Geriatr Gerontol Int [Internet]. 2025;25(10):1301-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40781818/>
- Zhou F, He S, Shuai J, Deng Z, Wang Q, Yan Y. Social determinants of health and gender differences in depression among adults: A cohort study. Psychiatry Res [Internet]. 2023;329:115548. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37890404/>
- Gui Z, Chen P, Sha S, Zhang L, Su Z, Cheung T. Gender Differences in Depression Prevalence, Influencing Factors, Life Satisfaction, and Network Structure Among Middle-Aged and Older Adults in China: A National Survey. Int J Soc Psychiatry [Internet]. 2025;207640251370792. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41104581/>
- Fan H ying, Sun H li, Feng Y, Zhang Y, Zhu H yu. Prevalence of depression and its network structure and association with quality of life in older adults with hypertension: findings of a national survey. Psychogeriatrics [Internet]. 2025;25(3):e70034. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40254546/>
- Du Q, Yao M, Wang W, Wang J, Li S, Lu K, et al. Association Between Multimorbidity and Depression in Older Adults: Evidence From Six Large Longitudinal Cohorts. Am J Geriatr Psychiatry [Internet]. 2025;33(6):702-15. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39672682/>
- Zhou L, Ma X, Wang W. Relationship between Cognitive Performance and Depressive Symptoms in Chinese Older Adults: The China Health and Retirement Longitudinal Study (CHARLS). J Affect Disord [Internet]. 2021;15(281):454-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33360747/>
- Dogra S, Dunstan DW, Sugiyama T, Stathi A. Active Aging and Public Health: Evidence, Implications, and Opportunities. Annu Rev Public Heal [Internet]. 2022;5(43):439-59. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34910580/>
- He J, Hu Y, Wu X, Yin J, Cai J, Jin Z. Impact of life satisfaction on chronic diseases in aging populations: Exploring the mediating effects of depressive symptoms and frailty. J Affect Disord [Internet]. 2026;1(396):120863. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41365443/>
- Baernholdt M, Hinton I, Yan G, Rose K, Mattos M. Factors associated with quality of life in older adults in the United States. Qual Life Res [Internet]. 2012;21(3):527-34. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21706127/>
- Leeuwen KM Van, Loon MS Van, Nes FA Van, Bosmans JE. What does quality of life mean to older adults? A thematic synthesis. PLoS One [Internet]. 2019;14(3):e0213263. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30849098/>
- World Health Organization. ¿Qué calidad de vida? Foro Mund Salud [Internet]. 1996;17(4):385-7. Disponible en: <https://iris.who.int/items/6d893da5-ba83-4539-84f5-3dc703e5c909>
- McCarron RM, Shapiro B, Rawles J, Luo J. Depression. Ann Intern

- Med [Internet]. 2021;174(5):ITC65-80. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33971098/>
17. Vittersø J. Life Satisfaction. En: Cham, editor. *Humanistic Wellbeing* [Internet]. Springer; 2025. p. 145–182. Disponible en: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-69292-5\\_4](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-69292-5_4)
  18. Rico Barrera SM. Salud mental en Perú: más de 45 mil casos de depresión en adultos mayores. MINSA [Internet]. 23 de enero de 2025; Disponible en: <https://consultorsalud.com/salud-mental-peru-depresion-adultos-mayores/>
  19. Power M, Quinn K, Schmidt S. Development of the WHOQOL-Old module. *Quality of Life Research* [revista en Internet] 2005 [acceso 14 de agosto de 2024]; 14(10): 2197-2214. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16328900/>
  20. Rezaeipandari H, Morowatisharifabad MA, Mohammadpoorasl A. Cross-cultural adaptation and psychometric validation of the World Health Organization quality of life-old module (WHOQOL-OLD) for Persian-speaking populations. *Heal Qual Life Outcomes* [Internet]. 2020;18(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32160912/>
  21. Díaz De León Castañeda C, Anguiano-morán AC, Valtierra-oba ER, Lemus-Loeza BM, Galván-Villalobos G, Rodríguez-Orozco AR. Psychometric Properties of the World Health Organization Quality of Life Scale for Older Adults (WHO-QoL-Old) in a Mexican Population. *Geriatrics* [Internet]. 2024;9(5). Disponible en: <https://www.mdpi.com/2308-3417/9/5/134>
  22. Lucas-carrasco R, Laidlaw K, Power MJ. Suitability of the WHOQOL-BREF and WHOQOL-OLD for Spanish older adults. *Aging Ment Heal* [Internet]. 2011;15(5):595-604. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21815852/>
  23. Halvorsrud L, Kalfoss M, Diseth A. Reliability and validity of the Norwegian WHOQOL- OLD module. *Scand J Caring Sci* [Internet]. 2008;22(2):292-305. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18489700/>
  24. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med* [Internet]. 2001;16(9):606-13. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11556941/>
  25. Zuihoff NPA, Vergouwe Y, King M, Nazareth I, Wezep MJ Van, Moons KGM, et al. The Patient Health Questionnaire-9 for detection of major depressive disorder in primary care: consequences of current thresholds in a crosssectional study. *BMC Fam Pr* [Internet]. 2010;13(11). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21144018/>
  26. Lamela D, Soreira C, Matos P, Morais A. Systematic review of the factor structure and measurement invariance of the patient health questionnaire-9 (PHQ-9) and validation of the Portuguese version in community settings. *J Affect Disord* [Internet]. 2020;1(276):220-33. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32697702/>
  27. Pranckeviciene A, Saudargiene A, Gecaite-stonciene J, Liaugaudaite V. Validation of the patient health questionnaire-9 and the generalized anxiety disorder-7 in Lithuanian student sample. *PLoS One* [Internet]. 2022;17(1):e0263027. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35085349/>
  28. Bendayan R, Blanca MJ. Measurement Invariance and Validity of the Satisfaction With Life Scale in Informal Caregivers. *Psicothema* [Internet]. 2022;34(2):299-307. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35485544/>
  29. Swami V, Stieger S, Voracek M, Aavik T, Ranjbar HA. Life satisfaction around the world: Measurement invariance of the Satisfaction With Life Scale (SWLS) across 65 nations, 40 languages, gender identities, and age groups. *PLoS One* [Internet]. 2025;20(1):e0313107. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39841629/>
  30. Mamani-benito O, Felipe R, Esteban C, Cjuno J, Tito-betancur M. Translation and validation of the satisfaction with life scale in the native Quechua ( Collao variant ) language of southern Perú. *Heliyon* [Internet]. 2023;9(11):e21918. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844023091260>
  31. Sulandari S, Coats RO, Miller A, Hodgkinson A, Johnson J. A Systematic Review and Meta-Analysis of the Association Between Physical Capability, Social Support, Loneliness, Depression, Anxiety, and Life Satisfaction in Older Adults. *Gerontologist* [Internet]. 2024;64(11):gnae128. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39233622/>
  32. Park J hye, Kang S won. Social Interaction and Life Satisfaction among Older Adults by Age Group. *Healthcare* [Internet]. 2023;11(22):2951. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10671417/>
  33. Fırat Kılıç H, Kahraman İ. Life Satisfaction , Self-Care Ability , and Loneliness in Older Adults : A Descriptive and Correlational Survey. *Public Heal Nurs* [Internet]. 2025;42(4):1478-84. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40167511/>
  34. Gu M, Yu J, Sok S. Factors affecting life satisfaction among retired older adults. *Front Public Heal* [Internet]. 2025;13:1367638. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11788148/>
  35. Pengpid S, Peltzer K, Gyasi RM. Determinants of life satisfaction and depressive symptoms among older adults living alone : longitudinal national evidence from Thailand , 2015-. *BMC Psychol* [Internet]. 2025;13(1):1313. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41299758/>
  36. Tian H, Chen J. Study on Life Satisfaction of the Elderly Based on Healthy Aging. *J Heal Eng* [Internet]. 2022;8343452. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9550455/>
  37. Wagner-gutiérrez N, Gonzalez SA, Rubio MA, Sánchez-franco S, Palencia-pérez L, Blanco M, et al. Quality of life, mental health and social relationships among older adults participating in the Recreovia physical activity community program. *Int J Equity Heal* [Internet]. 2025;24(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40405282/>
  38. Bigarella LG, Ballotin VR, Mazurkiewicz LF. Exercise for depression and depressive symptoms in older adults: an umbrella review of systematic reviews and Meta-analyses. *Aging Ment Heal* [Internet]. 2022;26(8):1503-13. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34328049/>
  39. Velaithan V, Tan M min, Yu T fai, Liem A, Teh P lee, Su TT. The Association of Self-Perception of Aging and Quality of Life in Older Adults: A Systematic Review. *Gerontologist* [Internet]. 2024;64(4):gnad041. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37029753/>
  40. Liang L yin. The impact of social participation on the quality of life among older adults in China : a chain mediation analysis of loneliness , depression , and anxiety. *Front Public Heal* [Internet]. 2024;12:1473657. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11461257/>