



Revista de Estilos de Aprendizaje / Journal of Learning Styles
ISSN: 1988-8996 / ISSN: 2332-8533

Simulación clínica para estudiantes de enfermería: una propuesta para prácticas de laboratorio

Ana María Fernández Araque

Universidad de Valladolid, UVA, España

anamaria.fernandez@uva.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5324-1014>

Diego Fernández Lázaro

Universidad de Valladolid, UVA. España

diego.fernandez.lazaro@uva.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6522-8896>

Received: 14 July 2024 / Accepted: 20 June 2026

Resumen

La seguridad del paciente constituye una prioridad creciente para las organizaciones sanitarias, lo que exige metodologías docentes innovadoras que favorezcan una formación práctica y segura en enfermería. En este contexto, la simulación clínica se ha consolidado como una herramienta educativa eficaz para el desarrollo de habilidades técnicas y no técnicas en estudiantes universitarios. El objetivo de este trabajo es presentar una propuesta metodológica basada en simulación clínica para las prácticas de laboratorio del Grado en Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Valladolid (Campus de Soria). Para ello, se diseñaron casos clínicos simulados adaptados a diferentes cursos y asignaturas, incorporando actividades de *debriefing* y cuestionarios de evaluación dirigidos a estudiantes y profesorado. La propuesta pretende favorecer el razonamiento clínico, la toma de decisiones y la reflexión crítica en un entorno seguro y controlado. Entre las principales aportaciones destaca la integración curricular progresiva de la simulación clínica como metodología de aprendizaje experiencial orientada a la mejora de competencias profesionales y a la seguridad del paciente.

Palabras clave: Seguridad del paciente; Simulación; Enfermería; Educación universitaria.

[en] Clinical Simulation for Nursing Students: A Proposal for Laboratory Practice

Abstract

Patient safety has become an increasing priority for healthcare organizations, requiring innovative teaching methodologies that promote safe and practice-based nursing education. In this context, clinical simulation has emerged as an effective educational tool for developing both technical and non-technical skills among university students. The aim of this study is to present a methodological proposal based on clinical simulation for laboratory practice in the Nursing Degree at the Faculty of Health Sciences of the University of Valladolid (Soria Campus). To achieve this, simulated clinical cases adapted to different

academic years and subjects were designed, incorporating debriefing activities and evaluation questionnaires for both students and teaching staff. The proposal aims to enhance clinical reasoning, decision-making, and critical reflection within a safe and controlled learning environment. Among the main contributions of this work is the progressive curricular integration of clinical simulation as an experiential learning methodology focused on improving professional competencies and patient safety.

Keywords: Patient safety; Simulation; Nursing; University education.

Sumario: 1. Introducción. 1.1. Simulación clínica. 1.2. Simulación clínica en la práctica enfermera. 2 Metodología. 2.1 Descripción del contexto y objetivo pedagógico. 2.2. Procedimiento. 2.3 Evaluación. 3 Resultados. 4 Discusión. 5 Conclusiones. Referencias

1. Introducción

El axioma hipocrático “*Primum non nocere*” se incorporó en el juramento para enfermeras de Florence Nighthingale en 1983, que indica: “Me abstendré de todo cuanto sea nocivo o dañino, y no tomaré ni suministraré cualquier sustancia o producto que sea perjudicial para la salud” (Gretter, 1983). Sin embargo, para hacer frente a la actual atención sanitaria masificada es necesario procesos de tecnificación e instrumentalización que incrementa considerablemente de los riesgos en la atención para la salud. En este sentido, casi 100.000 estadounidenses que mueren como resultado de errores médicos, lo que constituye una grave amenaza para la salud pública y la tercera causa de muerte en los Estados Unidos con un coste de 20 mil millones de dólares al año (Charatan, 1999). En Europa, la Organización Mundial de la Salud ha señalado la necesidad de reforzar estrategias dirigidas a mejorar la formación de los profesionales sanitarios y promover entornos clínicos más seguros (WHO, 2021).

En España, el estudio nacional sobre los efectos adversos ligados a la hospitalización (ENEAS) mostró que de los 1.063 pacientes que sufrieron efectos adversos durante el estudio, hubo una incidencia del 9,3% ligada directamente a la atención sanitaria (Achury Saldaña et al., 2016). Estos datos establecen la necesidad de construir sistemas de atención médica más seguros. Una de las estrategias para mejorar la formación del personal sanitario es su entrenamiento en la resolución de problemas, manejo de crisis y, especialmente, de situaciones nuevas o poco frecuentes y procedimientos potenciales de riesgo (Gaba, 2007). El entrenamiento para mantener y promover esta seguridad conlleva el empleo de los métodos docentes en el ámbito sanitario que mejor contribuyen a que esto sea así (Aguilera, 2012). En este sentido el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) hace hincapié en la búsqueda de técnicas de educación innovadoras a la vez que se exige una formación competencial del alumno, que en España se muestra el real decreto 1393/2007 y el Documento Marco de Integración del Sistema Universitario Español en el Espacio Europeo de Educación Superior de 2003 (Juanes de la Peña, 2007).

Una de las metodologías educativas más utilizadas para el entrenamiento del personal sanitario y que engloba el conjunto de competencias establecidas en el EEES es la simulación clínica, que constituye una metodología que ofrece al estudiante la posibilidad de realizar, de manera segura y controlada, una práctica análoga a la que realizará en la práctica profesional. A través de la simulación clínica el estudiante interactúa en un entorno que simula la realidad, con una serie de elementos a través de los cuales resolverá una situación o caso clínico (Bradley, 2006). Diversos estudios desarrollados en el ámbito europeo han demostrado que la simulación clínica mejora la confianza, la satisfacción y la preparación práctica de los estudiantes de enfermería antes de su incorporación a los entornos clínicos reales (Shinnick et al., 2011; INACSL Standards Committee, 2021). La simulación tiene cuatro objetivos principales: educar, evaluar, investigar e integrar el sistema de salud ya que mejora la seguridad del paciente (Altamirano-Droguett y Altamirano-Droguett, 2019).

Todo lo anteriormente expuesto justifica la aplicación de la simulación clínica como método educativo para la profesión enfermera, grado universitario que se imparte en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Valladolid del Campus de Soria. Además, la simulación se ha incorporado como herramienta tanto a nivel hospitalario como a nivel universitario. Según el registro de centros de simulación del *Bristol Medical Simulation Center*, hay aproximadamente 2000 centros de simulación en el mundo. La mayor parte está en Estados Unidos y en Europa hay registrados unos 220 centros (Jones, 2012). En España, hay registrados un total de 72 centros que tienen simuladores de alta fidelidad.

El 59,7%, 43, pertenecen a centros universitarios y el 40,3%, 29, se encuentran en centros no universitarios (Durá Ros, 2013). Se espera que la evolución de los centros de simulación continúe creciendo de forma significativa durante los próximos años (Durá Ros, 2013). Aunque la incorporación de la simulación clínica en enfermería ha aumentado considerablemente durante los últimos años, todavía existen diferencias relevantes entre instituciones en relación con la disponibilidad de recursos, la integración curricular y la formación específica del profesorado. Asimismo, gran parte de las experiencias publicadas se centran en intervenciones puntuales o asignaturas concretas, siendo menos frecuentes las propuestas integrales y progresivas adaptadas a todos los cursos del grado en enfermería. En este sentido, resulta necesario desarrollar modelos metodológicos estructurados que permitan integrar la simulación clínica de forma transversal dentro del currículo universitario, favoreciendo una formación competencial continuada y contextualizada.

A diferencia de otras experiencias descritas en la literatura científica, centradas habitualmente en intervenciones puntuales o asignaturas específicas, la presente propuesta plantea una integración progresiva y transversal de la simulación clínica a lo largo de los cuatro cursos del Grado en Enfermería, adaptando los escenarios clínicos al nivel competencial del alumnado y favoreciendo una continuidad metodológica dentro del currículo formativo.

1.1. Simulación clínica

Esta clasificación viene determinada por la fidelidad o realismo del ejercicio de simulación. La Asociación Internacional de Enfermería para el Aprendizaje mediante la Simulación Clínica o *International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning*, (INACSL), en sus estándares para la buena práctica en simulación publicados en agosto de 2011, define fidelidad como “la credibilidad o grado en que una simulación se aproxima a la realidad”. A medida que aumenta la fidelidad, aumenta el realismo. Este nivel de fidelidad lo determina tanto el medio en el que se desenvuelve el ejercicio, factores asociados a los participantes y los equipos humanos y materiales utilizados. Así mismo la fidelidad incluye una serie de dimensiones: i) Factores físicos como el medio ambiente y los equipos y herramientas relacionadas; ii) Factores psicológicos como emociones, creencias y actitud de los participantes; iii) Factores sociales como la motivación del instructor y los objetivos planteados; iv) La cultura del grupo su grado de apertura y confianza y el modo de pensar de los participantes.

En la enfermería, al igual que el resto de las profesiones sanitarias está en proceso de globalización y exige métodos que favorezcan la evaluación profesional, que permitan la homologación de saberes y la revalidación profesional. Esto requiere una simulación que incluya la sensación y percepción táctil, auditiva y visual que emulan la realidad (Nunn, 2004). Los tipos de simuladores según la complejidad tecnológica pueden ser de baja, mediana o alta fidelidad.

Simulación de baja fidelidad

Se caracteriza por el uso de simuladores estáticos, que no presentan ningún tipo de parámetro fisiológico, sin complejidad tecnológica. También el uso de elementos como naranjas esponjas y otros elementos entran en este grupo. Las sensaciones de realidad que aportan a los participantes son escasas. Este tipo de simulación no requiere gran cantidad de recursos para su desarrollo, aunque es útil y perfectamente válida como primera toma de contacto con la práctica. El tipo de habilidades que se pueden ejercitar son aquellas de tipo técnico y con baja complejidad como técnicas de higiene, inyecciones, masaje cardíaco, entre otras. Sirven solo para la representación anatómica usada como didáctica de aprendizaje de habilidades (por ejemplo, la realización de resucitación cardiopulmonar con un simulador básico) (Sharpnack y Madigan, 2012).

Simulación de mediana fidelidad.

Incluye simuladores que replican algunos parámetros fisiológicos (mediante el empleo de software) o características anatómicas más realistas. Este tipo de simulación tiene como objetivo la práctica de todas aquellas habilidades técnicas más complejas, que requieren mayor interacción entre el alumno y el simulador, aportando al participante mayor sensación de realismo tanto visual como de tipo táctil. Ejemplos son el brazo para entrenar la toma de la tensión arterial o el que está específicamente diseñado para la canulación de vías venosas, modelos de tamaño completo con posibilidad de monitorización y

desfibrilación, etc. También están incluidas dentro de este tipo de simulación las actividades de juegos de rol o role-playing. Los simuladores de mediana o moderada fidelidad son más realistas y complejos. Se usan para nuevas habilidades o para reforzar prácticas de habilidades múltiples. Es un simulador con varias intervenciones de enfermería, como resucitación cardiopulmonar, apoyo de inserción de cánulas y administración de soluciones intravenosas (por ejemplo, un simulador con sonidos cardíacos/respiratorios/habla, pero sin movimientos para ejecutar una valoración) (Shinnick et al., 2011).

Simulación de alta fidelidad.

También llamada simulación de alto realismo o simulación a escala real (SER). Consiste en la reproducir situaciones que pueden darse en la realidad en menor o mayor grado tanto de frecuencia como de gravedad y en ambientes diversos tanto clínicos como quirúrgicos. Incluye el uso de simuladores integrados con mediana o elevada complejidad funcional y tecnológica situados en un contexto y entorno que simule un escenario de actuación real o muy similar a la realidad como una habitación de hospital, consulta de un centro de salud o reproduciendo un quirófano, con los materiales que sean necesarios. Las características principales del empleo de la SER es que aporta mucha mayor sensación de realismo situacional a los estudiantes y permite trabajar y poner en práctica habilidades de tipo técnico y, aún más exclusivas en este caso, todas aquellas no técnicas como el pensamiento crítico, reflexión sobre la experiencia vivida, trabajo en equipo multidisciplinar, comunicación interprofesional, liderazgo y la capacidad de tomar decisiones (Maran y Glavin, 2003).

Además, los simuladores de alta fidelidad tienen representación anatómica, pero también están asistidos con software capaces de ser preprogramados y unidos a una enseñanza de pensamiento crítico, en trabajo de equipos y en el manejo de incidentes críticos (unidades de trauma y paciente crítico) (Boley, 2008). Además, se puede maximizar la fidelidad física y psicológica con programas de simulación in situ. Es decir, se mezclan y combinan pacientes simulados, simuladores de multifidelidad, programas computacionales y ambientes simulados, en un espacio de aprendizaje. Los simuladores humanos pueden incluir: cambios de parámetros fisiológicos, latido cardíaco, pulso, respiración, sonidos del pulmón, sonidos de Korotkoff para la toma de la presión arterial, pupilas que se dilatan o contraen, ojos que parpadean, sonido de tos significativa, movimientos de la nariz y la habilidad para tener un relato especializado cuando responde el simulador a las preguntas de las enfermeras o estudiantes. Las respuestas vocales pueden ser transmitidas por un micrófono unido al control de una sala, agregando así más realidad al escenario. Incluso, vía wifi, puede manejarse el control desde fuera de la sala (Decker et al., 2008).

1.2. Simulación clínica en la práctica enfermera

Enfermería lleva utilizando la simulación clínica para la práctica desde principios del siglo XX. El aprendizaje mediante simulación clínica es el camino entre la formación teórica y en trato de formar personal al paciente en un entorno sanitario, pudiendo desarrollarse el aprendizaje de técnicas simples o más complejas (Durá Ros, 2013). Su diseño trata de conseguir fomentar la participación activa por parte del alumno dentro del proceso de aprendizaje ya que permite construir los conocimientos, explorar hipótesis y desarrollar multitud de habilidades psicomotoras en un ambiente seguro (Decker et al., 2008). Además, los ejercicios de simulación siempre tienen más éxito cuando son incorporados al plan de estudios de enfermería y no cuando son tratados como un componente adicional a la educación. Determinar qué componentes de dicho plan se ven favorecidos con la educación basada en la simulación, y la incorporación de estos ejercicios en el modelo existente, dan lugar a un uso de esta herramienta de una manera más sustancial y mejor dirigida al fin que persigue (Shinnick et al., 2011)

Todos los tipos de simulación clínica son válidos para la práctica enfermera. Dependiendo de en qué fase de aprendizaje educacional y de qué tipo de la habilidad a practicar se trabajará con un modelo de simulación u otro. Así pues, para el aprendizaje de técnicas concretas después de adquirir los conocimientos teóricos como pueden ser inserción de catéteres, realizar de forma correcta la intubación o el masaje cardíaco, estará indicado el uso de simuladores más “sencillos” como los simuladores parciales de tareas. Si, por el contrario, llega el momento de practicar o adquirir otro tipo de habilidades como son el trabajo en equipo, el liderazgo y la toma de decisiones en casos concretos, críticos o no, estará indicado el uso de simuladores y escenarios de simulación más complejos y que se asemejen aún

más con la realidad, criterio que cumple la simulación de alta fidelidad o realismo, la SER (Alinier, 2007).

2. Metodología

La propuesta metodológica se fundamenta en el aprendizaje experiencial y reflexivo aplicado a la simulación clínica en educación superior, siguiendo modelos pedagógicos centrados en la experiencia y la reflexión crítica del estudiante durante el proceso de aprendizaje (Kolb, 1984). Este enfoque permite al estudiante adquirir competencias profesionales mediante la participación activa en escenarios clínicos simulados, favoreciendo el razonamiento clínico, la toma de decisiones y la reflexión crítica sobre la práctica asistencial. Asimismo, la propuesta incorpora principios metodológicos asociados al *debriefing* estructurado como estrategia de consolidación del aprendizaje y análisis de la experiencia vivida.

2.1. Descripción del contexto

Se propone la incorporación de la herramienta de simulación clínica como metodología de aprendizaje en el Grado en Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud (FCCS) de la Universidad de Valladolid (UVA), Campus de Soria, para los cuatro cursos del grado. El total de estudiantes es de 194 (Curso 1º: 54; Curso 2º: 43; Curso 3º: 40; y Curso 4º: 57); edad: el 90.5% <30 años; 2.7% > 40 años. El 56.3% de los estudiantes son mujeres y el 43.7% son hombres.

Justificación

Con esta actividad de simulación clínica, se pretende que los estudiantes puedan analizar y reflexionar sobre las actitudes, conocimientos esenciales y habilidades prácticas para atender al paciente en diferentes contextos asistenciales. Además, como herramienta formativa, la simulación clínica complementa el proceso de maduración global de los estudiantes en su aprendizaje, ayudándoles a superar e integrar los contenidos académicos, a aprender de la propia práctica y de la reflexión crítica que se deriva (*debriefing*), sin impacto alguno sobre los pacientes, siguiendo por tanto los preceptos de la seguridad del paciente y permitiendo el traslado de este conocimiento al mundo profesional en el que se desarrollará. La propuesta se plantea como una metodología activa centrada en el estudiante, donde el aprendizaje se desarrolla mediante la resolución de casos clínicos contextualizados y adaptados progresivamente al nivel académico del alumnado. Este planteamiento metodológico ha sido utilizado previamente en experiencias de simulación clínica en enfermería, mostrando resultados positivos sobre la adquisición de competencias técnicas y no técnicas, la seguridad del paciente y la confianza del estudiante en entornos clínicos simulados.

El objetivo pedagógico que planteamos con la implantación de la simulación clínica es ampliar el entorno de aprendizaje y fomentar el pensamiento crítico, razonamiento clínico y toma de decisiones de los estudiantes mediante la visualización, análisis y reflexión de casos clínicos reales / simulados. Además, se establece un objetivo formativo para garantizar un aprendizaje reflexivo, en el cual los participantes podrán trabajar y analizar los casos durante los *debriefings*.

2.2. Procedimiento

Los profesores del Departamento de Enfermería de la FCCS han diseñado y preparado casos clínicos virtuales adecuados al contenido de cada asignatura del Grado en Enfermería (Tabla 1) donde se podrán trabajar múltiples objetivos de aprendizaje. En función de la etapa académica del estudiante, el docente decidirá focalizarse en unos objetivos específicos de aprendizaje u otros, e ir ampliándolos a medida que se avance curricularmente.

Con el objetivo de facilitar la comprensión del procedimiento metodológico propuesto, se incorpora una representación esquemática de la estructura general de las sesiones de simulación clínica (Figura 1). En ella se describen las diferentes fases del proceso formativo, desde la preparación inicial del estudiante hasta la evaluación final de la actividad, incorporando espacios de reflexión crítica y consolidación del aprendizaje mediante el *debriefing*.

Las sesiones de simulación clínica se estructurarán en tres fases: *briefing*, desarrollo del escenario clínico y *debriefing*. Durante la fase de *briefing*, el profesorado presentará los objetivos de aprendizaje, las características del caso clínico y las normas de funcionamiento de la sesión. Posteriormente, los estudiantes participarán activamente en el escenario clínico simulado, aplicando conocimientos y

habilidades relacionados con la práctica enfermera. Finalmente, en la fase de debriefing, se promoverá la reflexión crítica y el análisis de la actuación desarrollada, facilitando la identificación de fortalezas, áreas de mejora y toma de decisiones clínicas.

Cada sesión tendrá una duración aproximada de entre 60 y 90 minutos, dependiendo de la complejidad del caso clínico y del número de participantes. Los estudiantes trabajarán en grupos reducidos para favorecer la participación activa, la comunicación y el trabajo colaborativo.

Figura 1.

Estructura metodológica de las sesiones de simulación clínica propuestas para el Grado en Enfermería.



Tabla 1.

Casos clínicos de simulación para el Grado de Enfermería

Asignatura	Caso Clínico	Curso
Cuidados básicos de enfermería: valoración enfermera y procedimientos	<ul style="list-style-type: none"> Control Constantes + Volumen Diuresis en planta hospitalaria Control Glucemia / Administración de Medicación/ Oxigenoterapia en planta hospitalaria Úlcera por presión en planta hospitalaria 	1º y 2º
Salud mental y adicciones	<ul style="list-style-type: none"> TMS_CSMA en consulta de Enfermería TOC_Comunitaria en consulta de Enfermería 	3º y 4º
Valoración y asistencia del paciente crónico	<ul style="list-style-type: none"> Visita control paciente crónico en consulta de Enfermería 	3º y 4º
Valoración y asistencia del paciente con patología aguda	<ul style="list-style-type: none"> Soporte Vital Avanzado en planta hospitalaria Shock Séptico en planta hospitalaria Cura UPP_ÍCTUS asistencia en domicilio del paciente Violencia género en el Servicio de Urgencias 	3º y 4º
Valoración y asistencia del	<ul style="list-style-type: none"> IAM en el Servicio de Urgencias Valoración y educación sanitaria paciente IAM en planta hospitalaria 	3º y 4º

paciente con patología cardíaca	• ECG en consulta de Enfermería	1º y 2º
Valoración y asistencia del paciente pediátrico	• Cura herida y control niño sano en consulta de Enfermería	3º y 4º
Valoración y asistencia del paciente con patología oncológica	• Valoración y educación sanitaria paciente Neo de Mama en planta hospitalaria	3º y 4º
Valoración y asistencia del paciente poli traumático	• TCE en el Servicio de Urgencias • Shock hipovolémico en el Servicio de Urgencias	3º y 4º
Valoración y asistencia del paciente con patología digestiva	Cirrosis hepática + complicaciones en el Servicio de Urgencias	

Abreviaturas: CSMA: consulta salud mental ambulatoria; TOC: trastorno obsesivo compulsivo.; TCE: traumatismo craneoencefálico; ECG: electroencefalograma; IAM: infarto agudo de miocardio; UPP: úlceras por presión; TMS: trastorno mental severo.

2.3. Evaluación

Al final de cada práctica de simulación los estudiantes y profesores deberán cumplimentar un cuestionario de evidencias de satisfacción a través del “Campus Virtual UVa” (plataforma de aprendizaje en línea de apoyo a la enseñanza; <https://campusvirtual.uva.es>). Estos cuestionarios con preguntas dicotómicas serán de 18 preguntas para los estudiantes (Tabla 2) y 12 (Tabla 3) para el profesorado con 2 opciones de respuesta, “SI o NO”, que plantearán al alumnado / profesorado la necesidad de elegir una única respuesta a elegir entre dos opciones claramente opuestas y diferenciadas.

La recogida de datos se realizará inmediatamente después de cada sesión de simulación mediante cuestionarios de satisfacción dirigidos tanto al alumnado como al profesorado. El objetivo de esta evaluación será analizar la percepción sobre la utilidad de la simulación clínica, el grado de adquisición de competencias y la satisfacción con la metodología implementada. Los resultados permitirán valorar la viabilidad de la propuesta y facilitar futuras mejoras metodológicas.

Tabla 2.

Cuestionario sobre la opinión del alumnado sobre el uso de simulación mediante casos clínicos

1. La duración de la actividad es la apropiada.
2. La metodología y dinámica de la actividad es la apropiada.
3. Los contenidos/conocimientos previos que tenía antes de realizar la actividad han contribuido en mi preparación para realizarla.
4. He recibido la información previa necesaria antes de realizar la actividad.
5. He entendido los objetivos de aprendizaje de la actividad formativa.
6. Los casos clínicos planteados ha sido realistas por mi práctica profesional.
7. La visualización y análisis de los casos clínicos han contribuido a la reflexión de mis habilidades técnicas/no técnicas.
8. El instructor ha demostrado tener conocimientos sobre la materia impartida.
9. El instructor ha explicado la actividad y los objetivos a alcanzar.
10. El estilo de facilitación del instructor ha colaborado en mi aprendizaje.
11. La sesión de *debriefing* ha contribuido en mi aprendizaje.
12. El instructor me ha hecho sentir seguro e involucrado durante la sesión de *debriefing*.

13. He tenido la oportunidad de reflexionar durante la sesión de *debriefing*.
 14. He alcanzado los objetivos de aprendizaje de la actividad formativa.
 15. La realización de la actividad ha contribuido a la consolidación de conocimientos.
 16. Creo que aplicaré las habilidades analizadas en los casos durante mi día a día.
 17. Recomendaría realizar esta actividad a mis compañeros/as.
 18. Esta actividad ha contribuido a la consecución de las competencias.
-

Tabla 3.

Cuestionario sobre la opinión del profesorado sobre el uso de simulación mediante casos clínicos.

-
1. La duración de la actividad es la apropiada.
 2. La metodología y dinámica de la actividad planteada es la apropiada.
 3. Los conocimientos previos que tenía sobre la metodología de aprendizaje con simulación y el uso del recurso educativo han contribuido a mi preparación para realizar la actividad.
 4. He compartido con los estudiantes información previa sobre la actividad antes de realizarla.
 5. He definido los objetivos de aprendizaje de la actividad formativa.
 6. Los objetivos de aprendizaje planteados han sido realistas de acuerdo con el momento/curso académico del alumno.
 7. Los casos clínicos planteados han sido realistas de acuerdo con el momento/curso académico del alumno.
 8. La facilitación del *debriefing* sobre los casos clínicos ha contribuido a la reflexión y aprendizaje del alumno.
 9. He alcanzado los objetivos de aprendizaje de la actividad formativa.
 10. La realización de la actividad ha contribuido a la consolidación de conocimientos de los estudiantes.
 11. Me he sentido seguro con la utilización del recurso educativo.
 12. Recomendaría utilizar el recurso educativo a mis compañeros/as.
-

La estructura metodológica propuesta presenta potencial de adaptación y replicabilidad en otros contextos universitarios y sanitarios relacionados con ciencias de la salud, debido a la flexibilidad de los escenarios clínicos y a la posibilidad de ajustar los niveles de complejidad según el perfil y competencias del alumnado.

4. Discusión

El Espacio Europeo de Enseñanza Superior (EEES) implica un cambio en el proceso enseñanza, indicando nuevas directrices propias del grado en enfermería para que el aprendizaje de los estudiantes se base en la capacidad de adquirir competencias de práctica clínica (Bradley, 2006), donde la simulación clínica constituye una metodología segura y controlada para realizarlas, permitiendo evaluar, investigar sobre la salud del paciente (Altamirano-Droguett y Altamirano-Droguett, 2019).

El uso de esta metodología de aprendizaje mediante la simulación con casos clínicos, con actividades personalizables a las necesidades de cada docente, dota la posibilidad de añadir una nueva modalidad didáctica y complementarla con las ya existentes (clases magistrales, seminarios, aula invertida, aprendizaje experiencial, autoaprendizaje en entornos simulados, aprendizaje basado en problemas, etc.) (Maran y Glavin, 2003). El uso de esta metodología de aprendizaje por parte de los profesores les permitirá adquirir y poner en práctica conocimientos y habilidades recurso tecnológico como herramienta educacional y de entrenamiento para sus estudiantes (Gaba, 2007). Además, se proyecta innovar en la formación de los estudiantes, adquiriendo un recurso tecnológico educativo, a partir del cual se verán inmersos en experiencias de aprendizaje a través del uso del simulador virtual (Varela et al., 2024; Shinnick et al., 2011). El carácter innovador de la propuesta reside en la planificación estructurada y longitudinal de la simulación clínica dentro del grado, permitiendo una integración curricular progresiva y coordinada entre asignaturas y niveles formativos, aspecto menos desarrollado

en otras experiencias previamente publicadas. Se pretende que el alumnado consiga mejoras en las competencias profesionales, personales y sociales (Tabla 4).

Tabla 4.

Potenciales mejora sobre en las competencias profesionales, personales y sociales

Mejora del aprendizaje
Aumento la confianza en sí mismo del alumno
Aumento de la comprensión de los conceptos teóricos
Promoción de la transferencia de conocimientos a la práctica real
Identificación de las mejores prácticas
Promoción de la atención segura y de calidad del paciente
Promoción el aprendizaje permanente en el alumno
Reflexión durante y después de la práctica
Expresión de sentimientos y pensamientos
Discusión de los éxitos y errores de una forma segura
Clarificación de aprendizajes
Desarrollo de pensamiento crítico y toma de decisiones
Compartir reacciones/sentimientos
Modificación de actitudes en la práctica profesionales
Adquisición/ consolidación conocimientos y habilidades relacionados con la asignatura
Cambios de comportamiento
Práctica de cambio
Resultados positivos para el paciente y el estudiante

Aunque diferentes estudios han mostrado resultados positivos derivados del uso de la simulación clínica en la formación enfermera, la presente propuesta metodológica todavía no ha sido implementada en el contexto académico descrito. Por este motivo, actualmente no se dispone de resultados empíricos relacionados con el impacto de la simulación clínica sobre el rendimiento académico, la adquisición de competencias o la mejora de las calificaciones del alumnado. No obstante, se prevé que la incorporación progresiva de esta metodología pueda favorecer el desarrollo del razonamiento clínico, la toma de decisiones y la integración entre conocimientos teóricos y prácticos en comparación con metodologías docentes tradicionales.

La reflexión que deriva de la simulación (*debriefing*) permite a los estudiantes reflexionar sobre la experiencia vivida, discutir sobre los objetivos de aprendizaje planteados, reforzar las buenas prácticas, aprender de los errores, aumentar el apoyo y el espíritu de trabajo en equipo y crear nuevas metas de aprendizaje individuales y grupales (Altamirano-Droguett y Altamirano-Droguett, 2019; Durá Ros, 2013).

La evaluación mediante nuestra simulación clínica puede ser de dos tipos: i) tipo formativa, ya que permite amplias oportunidades para un feedback o retroalimentación de forma detallada, dirigida y estructurada sobre el rendimiento; ii) tipo sumativa puede proporcionar un medio fiable y consistente de evaluación de conocimientos y del rendimiento de los estudiantes (María & Carretero, 2005). La evaluación de nuestra propuesta debe ser contextualizada en el EEES, por lo que proponemos que la evaluación del seguimiento de la actividad del estudiante adquiere una relevancia crucial. En este sentido, futuras líneas de investigación deberán orientarse hacia la evaluación objetiva de los resultados de aprendizaje derivados de la implementación de la propuesta, incorporando indicadores relacionados con el rendimiento académico, la adquisición de competencias técnicas y no técnicas y la comparación con otras estrategias docentes utilizadas en el ámbito universitario. Asimismo, será necesario analizar la percepción del alumnado y profesorado tras la aplicación de la metodología con el objetivo de validar su utilidad, viabilidad y aplicabilidad en diferentes contextos educativos y sanitarios.

5. Conclusión

El aprendizaje y la evaluación en enfermería mediante la simulación en general, y la de casos clínicos en particular, aunque conlleva el empleo de numerosos recursos, goza de gran aceptación entre estudiantes e instructores en simulación, cumple todas las fases del aprendizaje experiencial y es la opción para la práctica de las habilidades necesarias ante situaciones críticas. Al diseñar adecuadamente un escenario de simulación, éste se convierte en una herramienta con un gran potencial docente en el grado de enfermería.

La presente propuesta metodológica plantea la integración progresiva de la simulación clínica en los cuatro cursos del Grado en Enfermería como estrategia de aprendizaje experiencial orientada al desarrollo de competencias técnicas y no técnicas en un entorno seguro y controlado. Entre sus principales aportaciones destacan la estructuración curricular de los escenarios clínicos simulados, la incorporación del debriefing como herramienta reflexiva y la posibilidad de adaptación a diferentes contextos formativos dentro del ámbito de las ciencias de la salud. La simulación clínica puede constituir una herramienta innovadora con potencial para mejorar el razonamiento clínico, la toma de decisiones y la preparación práctica del alumnado de enfermería.

Referencias

- Achury Saldaña, D., Rodríguez, S. M., Díaz, J. C., Cavallo, E., Zarate Grajales, R., Vargas Tolosa, R., & De Las Salas, R. (2016). Estudio de eventos adversos, factores y periodicidad en pacientes hospitalizados en unidades de cuidado intensivo. *Enfermería Global*, 15(2), 324–340. <https://doi.org/10.6018/EGLOBAL.15.2.215791>
- Aguilera Pupo, E. (2012). Los estilos de enseñanza, una necesidad para la atención de los estilos de aprendizaje en la educación universitaria. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 5(10). <https://doi.org/10.55777/rea.v5i10.962>
- Alinier, G. (2007). A typology of educationally focused medical simulation tools. *Medical Teacher*, 29(8), 243–250. <https://doi.org/10.1080/01421590701551185>
- Altamirano-Droguett, J. E., & 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>
- Boley, D. A. (2008). Use of premade mind maps to enhance simulation learning. *Nurse Educator*, 33(5), 220–223. <https://doi.org/10.1097/01.NNE.0000312223.97955.4c>
- Bradley, P. (2006). The history of simulation in medical education and possible future directions. *Medical Education*, 40(3), 254–262. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2006.02394.x>
- Charatan, F. (1999). Medical errors kill almost 100000 Americans a year. *BMJ*, 319(7224), 1519. <https://doi.org/10.1136/BMJ.319.7224.1519>
- Decker, S., Sportsman, S., Puetz, L., & Billings, L. (2008). The evolution of simulation and its contribution to competency. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 39(2), 74–80. <https://doi.org/10.3928/00220124-20080201-06>
- Durá Ros, M. J. (2013). *La simulación clínica como metodología de aprendizaje y adquisición de competencias en enfermería* [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. Repositorio Institucional UCM. <https://hdl.handle.net/20.500.14352/37808>
- Gaba, D. M. (2007). The future vision of simulation in healthcare. *Simulation in Healthcare*, 2(2), 126–135. <https://doi.org/10.1097/01.SIH.0000258411.38212.32>
- Gretter, L. E. (1893). *Juramento para enfermeras de Florence Nightingale*. Material de Bioética. Unidad de Humanidades y Ética Médica. Universidad de Navarra. <https://www.unav.edu/web/unidad-de-humanidades-y-etica-medica/material-de-bioetica/juramento-para-enfermeras-de-florence-nightingale>
- INACSL Standards Committee. (2021). Healthcare Simulation Standards of Best Practice™. *Clinical Simulation in Nursing*, 58, 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.006>

- Jones, A. (2012). *World Simulation Centre Database*. Bristol Medical Simulation Center. https://www.bmsc.co.uk/sim_database/centres_europe.htm
- Juanes de la Peña, M. C. (2007). Espacio Europeo de Educación Superior. En *La Escuela de Enfermería de Salamanca: Treinta años de estudios universitarios* (pp. 127–132). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8929032>
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.
- Maran, N. J., & Glavin, R. J. (2003). Low- to high-fidelity simulation: A continuum of medical education? *Medical Education*, 37(Suppl. 1), 22–28. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2923.37.s1.9.x>
- Martínez Carretero, J. M. (2005). Los métodos de evaluación de la competencia profesional: La evaluación clínica objetiva estructurada (ECO-E). *Educación Médica*, 8(Supl. 2), 18–22. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132005000600007
- Nunn, A. (2004). Almost the real thing. *Nursing Management*, 11(7), 14–18. <https://doi.org/10.7748/nm.11.7.14.s12>
- Sharpnack, P. A., & Madigan, E. A. (2012). Using low-fidelity simulation with sophomore nursing students in a baccalaureate nursing program. *Nursing Education Perspectives*, 33(4), 264–268. <https://doi.org/10.5480/1536-5026-33.4.264>
- Shinnick, M. A., Woo, M. A., & Montes, J. C. (2011). Human patient simulation: State of the science in prelicensure nursing education. *The Journal of Nursing Education*, 50(2), 65–72. <https://doi.org/10.3928/01484834-20101230-01>
- Varela Portela, C., & Dans Álvarez de Sotomayor, I. (2024). Evaluación innovadora en educación superior. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 17(33), 1–11. <https://doi.org/10.55777/rea.v17i33.4497>
- World Health Organization. (2021). *Global patient safety action plan 2021–2030: Towards eliminating avoidable harm in health care*. World Health Organization.

Financiación

El presente artículo no cuenta con financiación específica para su desarrollo y/o publicación.

Conflicto de intereses En este artículo no hay ningún conflicto de intereses que implique una relación entre el revisor externo y el autor o autores del artículo.

Contribución de autores Todos los autores han participado de manera equitativa en la concepción, diseño, implementación, recolección de datos y análisis de resultados del estudio, así como en la redacción y revisión de todas las secciones del presente artículo.



© 2026 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons