

## Simulación clínica en la formación de estudiantes de Enfermería de la Universidad Católica de El Salvador

Marlyn Rocío Calidonio Flores<sup>1</sup>

Yanci Yamileth Galdámez Hernández<sup>2</sup>

Docentes investigadoras, Facultad de Ciencias de la Salud  
Universidad Católica de El Salvador, El Salvador

Fecha de recepción: 16-12-2019  
Fecha de aceptación: 18-02-2020

### Resumen

La profesión de Enfermería es una carrera dinámica y activa, caracterizada por el desarrollo de habilidades y destrezas humanas. Por este motivo, la práctica de laboratorio de simulación es parte esencial dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, puesto que busca dar respuesta al desarrollo cognitivo y operativo de los estudiantes, con el fin de transformarlo en un aprendizaje significativo, que se verá reflejado en su accionar dentro de escenarios reales.

El estudio descriptivo tuvo una muestra de 147 personas, todas ellas pertenecientes a la Universidad Católica de El Salvador. La población de estudio se distribuyó de la siguiente manera: 61 estudiantes de la Facultad Multidisciplinaria de Ilobasco, ubicada en el departamento de Cabañas; y 86 estudiantes de la sede ubicada en el departamento de Santa Ana. Se utilizaron cuestionarios específicos cerrados de respuestas múltiples y guías de observación para recolectar la información.

Se encontró que un 83% de la población se encuentra satisfecha con dichas prácticas; asimismo, se describen los espacios y recursos didácticos utilizados. Las aulas, en las cuales se ejecuta la simulación, son catalogadas como buenas; sin embargo, estas tienen oportunidad de mejora.

**Palabras clave:** Simulación clínica, práctica de laboratorio, docente, estudiantes, recursos didácticos.

### Abstract

The Nursing profession is a dynamic and active major, characterized by the development of human skills and abilities. For this reason, simulation laboratory practice is an essential part of the teaching-learning process, since it seeks to respond to the cognitive and operational development of students, with the purpose to transform it into meaningful learning, which will be reflected in their operation within real scenarios.

The descriptive study had a sample of 147 people, belonging to Universidad Católica de El Salvador: 61 students from the Ilobasco Multidisciplinary Faculty, located in the department of Cabañas; and 86 students from the headquarters located in the department of Santa Ana. Specific closed multiple-response questionnaires and observation guides were administered to collect the information.

The results show that 83% of the population is satisfied with these practices; Likewise, the didactic spaces and resources used are described. It can be emphasized that the classrooms in which the simulation is run are appropriate; however, these have an opportunity for improvement.

**Key words:** Clinical simulation, laboratory practice, professor, students, didactic resources.

1. Maestra en Atención Integral a la Primera Infancia; email: marlyn.calidonio@catolica.edu.sv; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2243-067X>.

2. Maestra en Atención Integral a la Primera Infancia; email: yanci.galdamez@catolica.edu.sv; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4111-5173>.

## 1. Introducción

La simulación en la educación se ha utilizada, al menos, desde la Segunda Guerra Mundial. Esta consiste en la utilización de maniqués estáticos, role-playing, maniqués de resucitación cardiopulmonar (RCP) y otras técnicas, como una modalidad de enseñanza (Velasco-Martín y Durán-Ros, 2013). Dicha práctica está concebida como un novedoso método que integra conocimiento científico y factores humanos. La experiencia con estos sistemas es, hasta ahora limitada; pero, en el área de la Salud, está siendo ampliamente aceptada y desarrollada, ya que acelera la adquisición de habilidades y conocimientos en un ambiente seguro. Es decir, sin riesgo para el usuario y los estudiantes (Departamento de Enfermería y Fisioterapia, 2012).

### Importancia de la práctica de simulación clínica en Enfermería

La práctica de simulación clínica tiene el propósito de ofrecer al educando, la oportunidad de realizar una práctica análoga a la que realizará en su interacción con la realidad en las diferentes áreas o escenarios que se trate.

La práctica clínica es un componente fundamental en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de Enfermería. Es el conocimiento que se adquiere en las aulas el que le permitirá resolver situaciones que se les planteen en escenarios clínicos reales. Esta, por tanto, debe ser una actividad planificada, que permita al estudiante brindar una atención individualizada a las personas, mediante cono-

cimientos, habilidades y actitudes necesarias; las cuales deben desarrollarse en un ambiente controlado y libre de riesgos, como lo son las aulas de clase y los laboratorios clínicos (Martínez, 2016).

En este sentido, la simulación clínica permite recrear situaciones de forma realista, preparando al estudiante para la práctica asistencial, constituyendo un elemento valioso dentro de la formación profesional de los estudiantes de enfermería:

La simulación, cuando se utiliza con fines pedagógicos, consiste en la utilización de diversos métodos de réplica artificial de fenómenos, procesos o situaciones del mundo real con el fin de lograr un objetivo académico establecido. Permite, además, integrar el conocimiento, las habilidades y los factores humanos; facilita el desarrollo de habilidades en ambientes reales y la repetición de la técnica las veces que requiera el estudiante para adquirir la competencia. Desarrolla un aprendizaje basado en la propia experiencia, y permite el entrenamiento estandarizado, mientras se estimula el análisis y el pensamiento (Sáenz, 2015; p.1).

Desde esta perspectiva, los espacios destinados para la simulación clínica deben ser idóneos para lograr los objetivos de aprendizaje. Esto implica que se cuente con material, insumos y equipo de acuerdo a las habilidades que se desean desarrollar, entre un sinfín de detalles que otorgan realismo y familiariza-

ción del alumno a los escenarios clínicos reales (Gorostiaga, 2012). Por tanto, el uso de la simulación en los procesos educativos de Enfermería constituye un método de enseñanza y de aprendizaje efectivo para lograr en los educandos el desarrollo de un conjunto de habilidades cognitivas y motoras, que potencializarán un aprendizaje basado en competencias; y garantizarán una atención de calidad para el paciente, familia y comunidad.

### **Recursos didácticos y salas de simulación**

Cuando se habla de recursos didácticos vale la pena aclarar que:

Se trata de que los recursos didácticos se asuman como mediadores de la actuación docente, síntesis para la mediación y pautas de organización, ejecución y valoración de la estimulación del desarrollo del escolar con necesidades educativas. Esto significa que los recursos didácticos permiten el aseguramiento de una solución colaborativa (Quintana, 2017; p.4).

En la actualidad, en el campo de Enfermería se incorporan diferentes recursos y estrategias para mejorar la educación que se brinda a los estudiantes, entre ellas las actividades de aprendizaje por simulación. Esto trae consigo varios beneficios, pero al mismo tiempo es necesario contar con los recursos necesarios y saber implementarlos. Además, tener claros los objetivos de aprendizaje que se plantearán y valorar qué tan útil resulta la simulación para el participante (Posada-Morales, 2006). De ahí

que, se hace necesario que las salas de práctica de laboratorio cuenten con los recursos didácticos precisos, que garanticen en el estudiante de Enfermería el desarrollo de habilidades y destrezas cognitivas, y motoras para su desempeño en escenarios reales.

### **Lineamientos para el uso de la sala de simulación clínica de Enfermería**

Las salas de simulación clínica de Enfermería deben de contar con

1. Un área mínima de 50 metros cuadrados
2. Buena ventilación
3. Sistema de seguridad
4. Buena iluminación
5. Ambientación hospitalaria
6. Lavamanos cerca del área
7. Paredes y pisos limpios; en buen estado
8. Protección de los tomacorrientes y contar con un inventario de material didáctico y equipo (Enfermería, 2017).

Por tanto, contar con los materiales didácticos adecuados es un pilar fundamental para generar un aprendizaje, basado en una simulación lo más próximo a lo real.

### **2. Metodología**

Se realizó un estudio con enfoque cuantitativo de tipo descriptivo. Con esto se plantearon valores analíticos sobre los objetivos de la investigación, determinados por percepción de los estudiantes y docentes sobre las salas de simu-

lación clínica; además de conocer los recursos didácticos y los espacios físicos con los cuales se cuenta en las salas de arte de Enfermería de la Universidad Católica de El Salvador, UNICAES<sup>3</sup> (sedes Santa Ana, departamento del mismo nombre; e Ilobasco, departamento de Cabañas). De esta manera se valoró la situación actual de las salas de simulación clínica, en función a los procesos de enseñanza aprendizaje del educando.

El universo del estudio fueron estudiantes de la Universidad Católica de El Salvador de ambas sedes: Santa Ana e Ilobasco, específicamente los estudiantes de la Escuela de Enfermería a nivel de Técnico y Licenciatura, que cumplirán los siguientes requisitos: a. Ser estudiante activo de la Escuela de Enfermería; b. Tener experiencias previas con una práctica de simulación clínica y c. Haber cursado la asignatura de Fundamentos de Enfermería I. Con base en estos criterios, la población total de estudio fue de 248 estudiantes.

Tomando en cuenta la complejidad del estudio, el tipo de muestreo implementado a la población fue aleatorio simple. En miras de minimizar el error estándar se trabajó con un margen de error del 0.05, mediante la aplicación de fórmula finita. Lo anterior dio como resultado una muestra de 147 estudiantes, de los cuales un 80% eran del sexo femenino y un 20% del sexo masculino.

El cien por ciento de la población estuvo distribuido de la siguiente forma: el 58% corres-

pondiente a la sede de Santa Ana y un 42% perteneciente a la sede de Ilobasco. La muestra no pudo dividirse equitativamente, ya que, durante la semana de la administración de los instrumentos, un alto porcentaje (más del 50%) de estudiantes se encontraban en práctica clínica, por lo que se dificultó el contactarlos.

La información se recolectó mediante las técnicas de encuesta y observación directa, bajo los instrumentos de cuestionario cerrado con opción múltiple y guías de observación. Estas últimas fueron administradas en las salas de arte de ambas sedes.

Los instrumentos de recolección de información fueron creados en Microsoft Word, y posteriormente se utilizó una matriz en el programa de Microsoft Excel para realizar el vaciado de la información.

### 3. Resultados

#### Percepción del estudiante

Primero se identificó la apreciación del estudiante sobre la práctica simulada en los laboratorios clínicos de la Escuela de Enfermería de la universidad, encontrándose que el 51% de los estudiantes consideraban el ambiente de práctica como próximo a la realidad; mientras que el 12% lo consideraba todo lo contrario. Esta situación representa una ventaja para la adquisición de habilidades y destrezas, que posteriormente el estudiante deberá aplicar en los establecimientos de salud en la atención del paciente. Por otra parte, la atención que el 38%

3. Dentro del documento, las autoras también harán referencia a este término mediante su acrónimo.

de los consultados categorizó el ambiente de práctica como un escenario que solo algunas veces se aproximaba a la realidad.

En cuanto a los insumos y materiales necesarios para el desarrollo de las diferentes prácticas, el 39% manifestó que sí se cuenta con ellos; un 32% aseguró que no cuentan con material didáctico adecuado, tales como maniqués, insumos y otros materiales que son básicos en el quehacer de una práctica de laboratorio. Esto puede ser una oportunidad de mejorar para ambas sedes, con el fin de dotar a las salas de simulación clínica con materiales e insumos necesarios. Finalmente, un 29% apuntó que solamente algunas veces se cuenta con todos estos materiales.

Respecto a la satisfacción con las prácticas simuladas, el 83% de los estudiantes manifestó estar satisfechos con las prácticas de laboratorio simuladas, contrario al 5% que respondió negativamente. Esto demuestra la motivación de participar en esta actividad académica. Por otro lado, el 12% de los estudiantes aseguraron que algunas veces se han sentido satisfechos.

Al consultar a los estudiantes con respecto a si consideraban tener una atención personalizada durante la simulación clínica, el 64% de ellos respondieron afirmativamente. En tanto, el 28% aseguró que solo algunas veces ha percibido esa atención. Solamente el 8% de los estudiantes consideran todo lo contrario.

La práctica de laboratorio emerge como una estrategia beneficiosa, donde el estudiante es

el actor principal dentro del proceso educativo. Los resultados demostraron que, desde la perspectiva de los estudiantes, existe una atención personalizada durante la simulación clínica; mejorando así la adquisición de habilidades y destrezas, ya que hay mayor oportunidad de reforzar aspectos relacionados a las diferentes técnicas.

### **Percepción del docente**

En relación a este aspecto, se consultó a los docentes sobre los recursos didácticos disponibles para las prácticas de laboratorio. Específicamente en cuanto a los recursos necesarios para desarrollar las prácticas de simulación, el 60% aseguró que estos están al alcance solo algunas veces; mientras que un 40% respondió que los insumos sí están disponibles.

Para la simulación clínica es necesario utilizar diferentes medios para el logro de la reproducción de un entorno a escala real, por lo que la cantidad de los recursos al momento de la práctica de laboratorio se vuelve un factor fundamental para el éxito de la misma. Debido a ello debe prestar atención al hecho de que la mayoría de docentes consideran que no cuenta con los recursos necesarios para la práctica de laboratorio, ya que esto puede fomentar la improvisación y causar confusión en el desarrollo de técnicas y procedimientos.

En tanto, la idoneidad de los materiales didácticos utilizados en simulaciones clínicas, el 60% manifestó que sí se cuenta con ellos; mientras que un 40% dijo lo contrario. Los simuladores

clínicos se clasifican de acuerdo a los objetivos que se persiguen lograr; aun así, todos deben cumplir con las características que les permitan a los estudiantes acercarse lo más posible a la realidad. Es decir, que realmente representen a un paciente como el que será atendido en las instituciones de salud.

Sobre los espacios y recursos didácticos utilizados para las prácticas de laboratorio dentro de las distintas sedes de la Escuela de Enfermería de la UNICAES, se identificaron los aspectos que se muestran en la figura 1.

En la sede de Santa Ana se cuenta con tres salas de simulación; y en la sede de Ilobasco existen dos. En ambos lugares se cumple con la mayoría de requisitos, tales como la iluminación, limpieza y seguridad.

Aspectos como la ventilación se cumplen en las salas de laboratorio de Ilobasco, ya que se cuenta con aire acondicionado. En cuanto a la sede de Santa Ana, esta tiene posibilidad de mejora, ya que las condiciones ambientales juegan un papel importante en el aprendizaje

Así también, una de las salas de laboratorio de Ilobasco cuenta con ambientación tipo hospitalaria, teniendo completas tres unidades de pacientes. Esto acerca al estudiante a la realidad clínica y le facilita el logro de objetivos de la simulación. Dicho aspecto se puede mejorar en la sede de Santa Ana, con el fin de generar un ambiente lo más próximo a la realidad.

Existen requisitos emitidos por el Ministerio de Salud de El Salvador para la creación de salas

de simulación clínica, los cuales contemplan el espacio físico, la ventilación, la iluminación, la seguridad y la ambientación de las áreas (MIN-SAL, 2011). En este marco, se pudo identificar que, en relación al espacio físico, en ambas sedes de la UNICAES se cumple con el requisito de tener un espacio de 50 metros para el desarrollo de las prácticas de laboratorio. Los requisitos sobre sistemas de seguridad e iluminación se cumplen en ambas sedes, favoreciendo que el ambiente cumpla con las condiciones necesarias para llevar a cabo la simulación clínica.

Otro aspecto con oportunidad de mejora es la ambientación tipo hospitalaria o clínica que debe existir dentro de las salas. Sobre esto se pudo observar que, una de las salas de laboratorio de la sede Ilobasco sí cuenta con las unidades hospitalarias completas, incluyendo la simulación de cama con paciente, mesa de noche, mesa con expediente, oxígeno en buen estado, etc. Por otro lado, las tres salas de laboratorio de Santa Ana no cuentan con la simulación de unidades de pacientes.

Con respecto a la presencia de lavamanos, paredes y pisos limpios en buen estado, se observó que ambas sedes cumplen con estos criterios.

#### **4. Discusión**

Es necesario recalcar que, bajo la perspectiva pedagógica de la enseñanza situada, la actividad del alumno es el elemento central; haciendo que toda mediación docente se desarrolle en función de su actuar. En ese sentido, es importante retomar que la percepción del estudiante

Criterios	Especificaciones	Sedes		Observaciones
		Santa Ana	Ilobasco	
Espacio	Área de 50 m para el desarrollo de la práctica	x	x	En la sede de Santa Ana, los pupitres limitan el espacio.
Ventilación	Aire acondicionado		x	
	Ventilador			
	Extractor de aire			
Buena iluminación		x	x	
Sistema de Seguridad	Balcones	x	x	
	Defensas	x	x	
Ambientación tipo hospitalaria	Unidades de pacientes completas		x	En la sede de Ilobasco, solo existe en una sala.
	Lavamanos	x	x	
	Paredes y pisos en limpios y en buen estado	x	x	

**Figura 1.** Descripción de salas de laboratorio.

sobre las prácticas que desarrolla en las salas de laboratorio está fundamentada en la experiencia que ha tenido a lo largo de su formación.

El estudio reflejó que los estudiantes de ambas sedes se encuentran satisfechos con las experiencias que han tenido en las simulaciones; sin embargo, cabe destacar que puede existir una mejora continua. Este hecho puede estar relacionado a factores como el espacio físico, la calidad y cantidad de los recursos didácticos utilizados en los procesos de enseñanza aprendizaje.

Por otra parte, el accionar del docente juega un papel trascendental en el éxito que las prácticas simuladas puedan tener dentro la formación del estudiante. Por ende, la identificación de facto-

res que pudieran influir en este, se deben tomarse en cuenta:

El realismo o la fidelidad en simulación es entendida según la terminología de los estándares de buenas prácticas en simulación clínica de la International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning (INACSL), como el grado en que una experiencia simulada se asemeja a la realidad. Habitualmente, el realismo depende de factores físicos como los recursos materiales y el entorno; y con factores psicológicos o emocionales que se refieren a los sentimientos, creencias y actitudes que despiertan la experiencia simulada (Latugaye, 2017).

En ese marco, nace la oportunidad de mejora mediante la dotación de recursos didácticos que se utilizan en las simulaciones clínicas en ambas sedes; sobre todo para aquellos docentes que desarrollan prácticas de especialidad, ya que se requieren elementos de mayor complejidad para lograr que el ambiente sea lo más cercano a la realidad.

Se vuelve fundamental, entonces, la creación de escenarios de simulación a partir de los cuales participe activamente el estudiante;

adecuados al nivel de complejidad que este requiere, en función de sus conocimientos y experiencias de formación previas, así como acordes a los propósitos curriculares (Aguilar, 2015). Esto facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje y lograr que el estudiante desarrolle habilidades, y destrezas para la realización de técnicas y procedimientos libres de riesgo para el paciente.

## 5. Referencias

- Aguilar, P. J. (2015). La enseñanza de la Enfermería con simuladores, consideraciones teórico-pedagógicas para perfilar un modelo didáctico . *Elsevier*, 155-156.
- Asociación Internacional de Enfermería para el aprendizaje mediante simuladores virtuales. (2015). *Espacios de Simulación en Enfermería*. México: Innovación para la práctica.
- Departamento de Enfermería Simuladores. (2014). *Manual de casos clinicos simuladores*. España: Univesidad de Cádiz.
- Dewey, J. (2004). *Democracia y educación*. Madrid : Morata.
- Fuentes, E. (2015). *Simulación en Enfermería*. Madrid : S/E.
- Gorostiaga, A.; Balluerka, N. y Soroa, G. (2012). Evaluación de la empatía en el ámbito educativo y su relación con la inteligencia emocional. *Revista Educación*, 364; 12-38.
- Latugaye, D. (2017). Uso de la simulación en la enseñanza de enfermería. *Aladefe*, 19-31.
- Martínez, A. V. (2016). *Simulacion clínica de Enfermería, creando un ambiente de simulación*. España: Universidad de Cantabria.
- Ministerio de Salud de El Salvador (2001). *Guía para la elaboración del reglamento general de las salas de práctica en las instituciones formadoras de recursos de Enfermería*. El Salvador
- Ministerio de Salud de El Salvador (2016). *Política Nacional del Cuidado de Enfermería*. El Salvador
- Posada-Morales, R. B. (s.f.). *Creación de un escenario virtual para práctica de atención del parto normal*. Fundación Universitaria del Área Andina: Colombia.

- Posada-Morales, R. B. (2006). *Creación de un escenario virtual para práctica de atención del parto normal*. Fundación Universitaria del Área Andina: Colombia.
- Velasco, M; Habram, M. y Duran, R. (2013). *Simulación clínica y enfermería, Creando un ambiente de simulación*. Santander, España: Escuela Universitaria de Enfermería, Universidad de Cantabria.
- Velasco-Martín, H. y Duran-Ros, M. J. (2013). *Simulación clínica y enfermería, Creando un ambiente de simulación*. Santander, España: Escuela Universitaria de Enfermería, Universidad de Cantabria.