



## Limitaciones de la Implementación de la Simulación Clínica como Estrategia Pedagógica en la Enseñanza de la Enfermería

**Hugo Alberto Sánchez Maldonado**<sup>1</sup>

[alberto\\_sm93@hotmail.com](mailto:alberto_sm93@hotmail.com)

<http://orcid.org/0000-0003-0873-9646>

Universidad de Chalcatongo.  
México

**Cecilia Verónica Canseco Ramírez**

[ceciliacanseco8@gmail.com](mailto:ceciliacanseco8@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0007-9852-7044>

Universidad de Chalcatongo  
México

**Emmanuel Correa Solís**

[mncemmanuelcs@gmail.com](mailto:mncemmanuelcs@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0001-9394-8703>

Universidad de la Cañada.  
México

**Leidy Osari Sánchez Maldonado**

[leydi14.los@gmail.com](mailto:leydi14.los@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0001-0184-9693>

Instituto Estatal de Educación Pública de  
Oaxaca.  
México

**Carlos Ángel Gallardo-Casas**

[carlosgallardo84@hotmail.com](mailto:carlosgallardo84@hotmail.com)

<http://orcid.org/0000-0002-3532-0149>

Universidad de Chalcatongo,  
México

### RESUMEN

**Objetivo.** Identificar aspectos que impiden a la simulación clínica ser una herramienta pedagógica de satisfacción para el aprendizaje de alumnos de pregrado en enfermería de una Universidad Pública de la mixteca oaxaqueña en México. **Método.** Se realizó un estudio con enfoque cuantitativo, descriptivo, no experimental y transversal, en estudiantes de la Licenciatura en Enfermería (n=94) en el estado de Oaxaca en México. Se implementó la “Encuesta de Calidad y Satisfacción de Simulación Clínica”, la cual contenía reactivos en escala de Likert (1-5), y se analizó con estadística descriptiva. **Resultados.** El 74.47% fueron alumnos provienen de localidades rurales y la mayoría son mixtecos (80.85%). El nivel de satisfacción hacia el uso de la simulación clínica fue percibido como “Bueno” en el 54.54% de los estudiantes, mientras que los criterios de “regular”, “malo” y “muy malo” fueron para los siguientes aspectos: escenarios realistas (32%), duración del caso (30%), experiencia satisfactoria con la simulación clínica (20%), utilidad de ver las actuaciones grabadas (19%), y la comunicación entre los miembros del equipo (19%). **Conclusiones.** Se sugiere poner atención en los aspectos teóricos metodológicos del realismo y duración del caso, mejorar la comunicación de los actores implicados y dar retroalimentación con videograbaciones, y así lograr una mayor satisfacción en el uso de esta herramienta de aprendizaje en el nivel superior.

**Palabras clave:** enfermería; estudiantes; simulación clínica; pedagogía.

<sup>1</sup> Autor principal:

Correspondencia: [carlosgallardo84@hotmail.com](mailto:carlosgallardo84@hotmail.com)

# Limitations Of Clinical Simulation Implementation As A Pedagogical Strategy In Nursing Education

## ABSTRACT

**Objective.** To identify aspects that prevent clinical simulation from being a satisfying pedagogical tool for the learning of nursing undergraduate students from a Public University of the Oaxacan Mixteca in Mexico. **Method.** A study with a quantitative, descriptive, non-experimental and cross-sectional approach was carried out in students of the Degree in Nursing (n=94) in the state of Oaxaca in Mexico. A survey was implemented "Clinical Simulation Quality and Satisfaction Survey", which contained items on a Likert scale (1-5), and was analyzed with descriptive statistics. **Results.** 74.47% were students from rural locations and the majority are Mixtecs (80.85%). The level of satisfaction towards the use of clinical simulation was perceived as "Good" in 54.54% of the students, while the criteria of "regular", "bad" and "very bad" were for the following aspects: realistic scenarios (32%), case duration (30%), satisfactory experience with clinical simulation (20%), usefulness of viewing recorded proceedings (19%), and communication between team members (19%). **Conclusions.** It is suggested to pay attention to the theoretical-methodological aspects of realism and duration of the case, improve the communication of the actors involved and give feedback with video recordings, and thus achieve greater satisfaction in the use of this learning tool at the higher level.

*Keywords: nursing; students; clinical simulation; pedagogy.*

*Artículo recibido 15 julio 2023*

*Aceptado para publicación: 15 agosto 2023*

## INTRODUCCIÓN

Desde sus inicios, la enseñanza de Enfermería se ha caracterizado por la integración de conocimientos teóricos y prácticos a través de diferentes modelos de enseñanza aprendizaje entre los que se destacan la educación basada en competencias. En la actualidad se puede observar una demanda de educación superior sin precedentes, manifestado por una diversificación sociocultural y económica, que obliga a las nuevas generaciones a estar preparadas con nuevas habilidades y destrezas (Arroyo, 2011).

Ante esta demanda educativa, se han desarrollado herramientas, estrategias y metodologías encaminadas a mejorar la adquisición de conocimientos, dentro de los que se destaca la simulación. La simulación, es una herramienta que permite a los estudiantes realizar procedimientos sistematizados, mediante la experimentación de una representación acercada a la realidad por medio de simuladores de baja, mediana y/o alta fidelidad, siendo este, un medio propicio para la formación curricular del talento humano de cualquier disciplina, especialmente de aquellas, cuya base de evidencia científica sea práctica (Bordogna, 2017).

En Enfermería, la simulación o simulación clínica, se concibe como la metodología que permite a los estudiantes asegurar una enseñanza adecuada y efectiva mediante la experimentación de una representación eventual real de atención sanitaria, con el fin de practicar, aprender y comprender distintos actúes, al aportar escenarios que imitan la realidad de entornos clínicos, permite la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas, seguridad y autoconfianza (Bordogna, 2017).

La tecnología y la pedagogía hacen sinergia con este método de enseñanza, ya que a través de estos se puede buscar un nivel de fidelidad de acuerdo al objetivo que se pretende alcanzar. Los simuladores juegan un papel esencial, estos, según sus características físicas, se pueden dividir en: simuladores de baja fidelidad (estáticos y que se emplean para representación anatómica y aprendizaje de habilidades), de mediana fidelidad (compuesto por equipos con software especializados para reforzar múltiples habilidades) y de alta fidelidad (tecnologías similares a la realidad para el desarrollo de competencias específicas como pensamiento crítico y trabajo en equipo) (López, 2022)

Esta metodología pretende que los estudiantes sean capaces de resolver los problemas cotidianos de la práctica profesional; por lo que, en años recientes, la simulación clínica se ha utilizado con mayor frecuencia; en especial, durante la pandemia por COVID-19, ya que, durante este período, cesaron las

prácticas clínicas en instituciones de salud, siendo sustituidas por prácticas de simulación clínica en escenarios controlados por el profesorado de las instituciones educativas.

Si bien, esta metodología se concibe como eficaz en la enseñanza de la enfermería, existen aspectos que impiden la satisfacción total del estudiante, aspectos que de ser posible deben de ser atendidos en busca de la mejora continua y el aseguramiento de una educación de calidad en salud.

Dávila (2014), destaca que la diferencia entre el modelo tradicional y la enseñanza basada en simulación es que el alumno debe estar continuamente supervisado durante su intervención para poder disminuir el número de errores y corregirlos de manera inmediata; por el contrario, en la simulación se permiten errores para que el alumno identifique las consecuencias del error, rectifique y repita el procedimiento de manera correcta, con la finalidad de reforzar su conocimiento.

La evidencia científica hace referencia a que la simulación permite reforzar algunos elementos en la educación médica, como el trabajo en equipo, trabajo multidisciplinario, práctica libre de riesgos, escenario controlado, habilidades técnicas, aprendizaje por medio del método de prueba y error, así como el análisis en tiempo real (Cerón, 2019)

Es por ello, que el presente artículo, pretende identificar los aspectos que limitan a la simulación clínica ser una herramienta pedagógica de satisfacción para el aprendizaje de alumnos de pregrado en enfermería de una universidad pública de la mixteca oaxaqueña, implementando la Encuesta de Calidad y Satisfacción de Simulación Clínica.

## **METODOLOGÍA**

La investigación mantuvo un enfoque cuantitativo, descriptivo no experimental, de corte transversal. Un universo de estudio integrado por estudiantes de Licenciatura en Enfermería de una universidad pública del Estado de Oaxaca en México.

Debido a que la población estudiada fue de tipo finita, la cantidad representativa mínima necesaria fue calculada a partir de la fórmula para poblaciones finitas, empleando una constante de seguridad de 99%, margen de error de 1% y heterogeneidad del 50%; por lo que se obtuvo una muestra de 94 participantes para este estudio. Para la selección de los participantes se empleó un muestreo del tipo estratificado, mediante un muestreo aleatorio simple.

Para la recolección de información se utilizó la “Encuesta de Calidad y Satisfacción de Simulación Clínica” de Durá Ros, la cual contiene 15 ítems. Las secciones con las que cuenta el instrumento de investigación son: a) variables sociodemográficas (edad, lugar de procedencia, sexo, semestre, religión, cultura y estado civil) y b) Encuesta de Calidad y Satisfacción de Simulación Clínica tipo Licker de 1-5 con un Alpha de Cronbach .861.

La recolección de datos se llevó a cabo durante los meses de marzo a julio de 2021 (semestre 2020-21B), considerándose a los estudiantes que con anterioridad, hayan realizado en al menos una ocasión practicas clínicas en alguna institución de salud y prácticas de simulación clínica en la institución educativa; los alumnos de sexto, octavo y decimo semestre fueron considerados para esta investigación, viéndose excluidos los alumnos de segundo y cuarto semestre, quienes para ese momento, ya deberían de cumplir con los requisitos, pero, debido a la pandemia por COVID-19, se impidió acudir a las instituciones de salud a realizar prácticas profesionales.

La simulación clínica evaluada corresponde a las materias de bases de enfermería clínica de segundo semestre, enfermería comunitaria de tercero, enfermería materno infantil y enfermería médico quirúrgica de cuarto semestre, enfermería gineco-obstétrica de quinto, enfermería de cuidados intensivos de sexto semestre, enfermería pediátrica de séptimo y farmacología aplicada de decimo semestre.

Como parte del procedimiento para la aplicación del instrumento de recolección de datos, se solicitó la autorización por parte de los directivos de la institución educativa, se generó una planeación para la aplicación del instrumento, considerándose horarios que no interfirieran en actividades académicas, previo a la aplicación se explicó el objetivo y el llenado de la encuesta, se entregó un consentimiento informado, tomado como indispensable para su participación. Para mantener la confidencialidad del participante, las encuestas se realizaron de forma anónima y se les asignó un folio para su análisis, nunca se plasmó el nombre del participante.

En lo que respecta a la organización de los datos, se verificó que las encuestas recabadas cumplieran con el 100% de la información, en caso contrario se tomó como un criterio de eliminación para evitar sesgos, enseguida se interpretó por medio del programa estadístico Excel, realizando estadísticas descriptivas.

Cabe recalcar que la “Encuesta de Calidad y Satisfacción de Simulación Clínica”, considera una puntuación máxima de 75 y mínima de 15. Identifica tres componentes: a) Aprendizaje significativo, b) Estructura de la simulación, y c) Relación interpersonal (Astudillo, 2017). Para esta investigación se consideraron los reactivos con resultado dentro de los niveles “regular”, “malo” y “muy malo”, ponderaciones consideradas como de insatisfacción, inversa al objetivo de la escala antes descrita.

## RESULTADOS

Dentro de las variables sociodemográficas de la población estudiada, se encontraron los resultados siguientes: el género predominante es el femenino con el 92.55% (n=87), 70 estudiantes (74.4%) provienen de localidades rurales, el 67% de los participantes presentaban una edad entre 22 a 24 años, 92.5% (n=87) presentaban estado civil soltero y la mayoría de los participantes pertenecía a la cultura mixteca (80.85%) (Tabla 1).

**Tabla 1. Variables sociodemográficas.**

Variable	Moda	Categoría	N	%
Género	F	F	87	92.55
		M	7	7.45
Edad	22 – 24	18 – 21	18	19.14
		22 – 24	67	71.27
		25 -27	6	6.38
		28 – 30	3	3.19
Semestre	Octavo	Sexto	22	24
		Octavo	36	38
	Decimo	Decimo	36	38
Estado civil	Soltero	Soltero	87	92.55
		Casado	2	2.13
		Unión libre	5	5.32
Zona	Rural	Rural	70	74.47
		Urbana	24	25.53
		Transición	0	0

Nota: %= porcentaje, n= 94

**Fuente:** Elaboración propia. Basado de datos obtenidos de la aplicación de la Encuesta de Calidad y Satisfacción de simulación Clínica. Microsoft Excel, 2022.

Considerando la Encuesta de Calidad y Satisfacción de Simulación Clínica, el nivel de satisfacción general fue “Bueno” con 54.54%, sin embargo, se identificaron los aspectos de simulación clínica con mayores deficiencias, mismas que impiden la satisfacción total de la simulación clínica como

metodología de enseñanza aprendizaje (aseveraciones con resultados “regular”, “malo” y “muy malo”) (Tabla 2).

**Tabla 2. Encuesta de Calidad y Satisfacción de Simulación Clínica**

Aseveración	Frecuencias absolutas				
	Excelente	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
La simulación es un método docente útil para el aprendizaje:	32	50	11	0	1
Los escenarios donde se desarrolla la simulación son realistas:	10	53	29	2	0
En general, la experiencia con simulación clínica ha sido satisfactoria:	17	58	17	2	0
La duración del caso es adecuada:	7	59	26	2	0
En simulación, es útil el ver las propias actuaciones grabadas:	23	53	16	2	0
La capacitación del profesorado es adecuada:	33	54	6	1	0
La experiencia con simulación ha mejorado mis habilidades técnicas:	29	48	17	0	0
La simulación ayuda a desarrollar el razonamiento crítico y la toma de decisiones:	36	45	13	0	0
La simulación me ha ayudado a integrar teoría y práctica:	36	48	9	1	0
La simulación fomenta la comunicación entre los miembros del equipo:	31	45	18	0	0
Los casos simulados se adaptan a mis conocimientos teóricos:	28	54	12	0	0
La simulación clínica ayuda a priorizar actuaciones de Enfermería:	31	50	13	0	0
La interacción con la simulación ha mejorado mi competencia clínica:	27	50	16	1	0
La experiencia con el simulador ha aumentado mi seguridad y confianza:	32	48	13	1	0
Los talleres con el simulador me han motivado a aprender:	33	54	7	0	0
<b>Total</b>	<b>405</b>	<b>769</b>	<b>223</b>	<b>12</b>	<b>1</b>

Nota:  $n = 94$

**Fuente.** Elaboración propia. Basado de datos obtenidos de la aplicación de la Encuesta de Calidad y Satisfacción de Simulación Clínica. Microsoft Excel, 2022.

La identificación de los aspectos que impiden la satisfacción de la simulación clínica se contabilizó según la frecuencia absoluta de “regular”, “malo” y “muy malo” de las aseveraciones de la Encuesta de Calidad y Satisfacción de Simulación Clínica hace referencia a que las respuestas brindadas por los estudiantes de enfermería responden a un bajo nivel de satisfacción de la simulación clínica; es decir un nivel de insatisfacción durante la ejecución e implementación de esta metodología de enseñanza. Según nivel de prioridad a tratar, se encuentran las siguientes limitantes de la simulación clínica (Tabla 3):

**Tabla 3. Principales Limitantes de la Simulación Clínica.**

Aseveraciones	Porcentaje (%)
Los escenarios donde se desarrolla la simulación son realistas.	32
La duración del caso es adecuada.	30
En general, la experiencia con simulación clínica ha sido satisfactoria.	20
En simulación, es útil el ver las propias actuaciones grabadas.	19
La simulación fomenta la comunicación entre los miembros del equipo.	19

Nota: %= porcentaje, n= 94

**Fuente.** Elaboración propia. Basado de datos obtenidos de la aplicación de la Encuesta de Calidad y Satisfacción de Simulación Clínica. Microsoft Excel, 2022.

## DISCUSIÓN

La simulación clínica, hoy en día es concebida como una metodología de enseñanza innovadora y de gran ayuda en disciplinas del área de la salud, para el desarrollo de habilidades clínicas durante su formación de pregrado. Dicha metodología puede basarse en simulaciones simples hasta una forma más compleja de ejecutar los escenarios o casos simulados.

La educación basada en simulación, es una metodología que ofrece a los estudiantes la oportunidad de demostrar y aplicar los conocimientos teóricos y a su vez desarrollar múltiples habilidades para la práctica clínica. Mejora objetivamente las habilidades no técnicas, tales como el liderazgo, la comunicación y la conciencia situacional. Finalmente permite la retención hasta del 90% de conocimiento (Bordogna, et al. 2017).

La percepción general del alumnado en torno a la simulación clínica como herramienta de enseñanza aprendizaje es positiva, tal como lo demuestra Montijo (2020) en la investigación denominada Nivel de satisfacción de estudiantes de licenciatura en enfermería ante la simulación clínica; sin embargo, en este estudio se identificaron los aspectos con menor satisfacción dentro del proceso de simulación clínica en orden de importancia son:

- 1) "Los escenarios donde se desarrolla la simulación son realistas". Los estudiantes buscan mayor credibilidad y realismo en cada uno de los casos que se presentan, tal como lo describe Juguera (2014), donde se describe que los alumnos demandan aumentar el grado de realismo en la escenificación de los casos. Se recomienda la adquisición de mayor material real y menos simulado, ya que, realizar ciertas técnicas de enfermería, tales como las gasometrías arteriales, y las instalaciones de catéteres en el maniquí, resulta a veces poco creíble a pesar de lo avanzado de los simuladores (Juguera, 2014).

A pesar de que el estudiante de enfermería refiera que los escenarios son poco realistas para la ejecución de la simulación, se debe considerar, que la estrategia pedagógica de simulación, no pretende dar solución a problemas o permitir que el alumno resuelva la condición clínica de un paciente como lo sería en el ambiente real, sino que, tiene el alcance de promover la autoeficacia, reducir el nivel de ansiedad, adquirir mayor confianza y demostrar autoconfianza, lo cual repercute en un aumento en la calidad de la atención de los pacientes (Illescas, 2019)

- 2) "La duración del caso es adecuada". Este componente tiene que estudiarse a fondo, sin embargo, los estudiantes perciben que es necesario más tiempo para realizar las prácticas de simulación clínica.
- 3) "En general, la experiencia con simulación clínica ha sido satisfactoria". No todos los aspectos cumplen con la satisfacción esperada, tal como lo demuestra Sánchez (2022), quien describe que la simulación clínica, aun teniendo la mayor exigencia en su desarrollo, siempre será rebasada por la práctica clínica real.

La ejecución de los elementos teóricos en componente más prácticos y reales, es parte de las necesidades percibidas de los estudiantes de enfermería en este estudio, sin embargo, debe recordarse que el uso de la tecnología y de la metodología de la simulación clínica, pretente colocar

al estudiante a situaciones semejantes a la realidad del campo profesional, pero con la intención de mejorar las habilidades cognitivas, motrices, actitudinales y de valores; por lo que no solo es tarea del alumno ejecutar esta estrategia, sino también los docentes deben tener referencias del modelo para poder conducir el aprendizaje y las buenas prácticas y estar capacitados y familiarizados con esta metodología de la enseñanza (Piña, 2015).

- 4) “En simulación, es útil el ver las propias actuaciones grabadas”. Existen instituciones de educación superior en México que carecen de habitación o espacios acondicionados para permitir las grabaciones, consideradas esta de gran importancia para el desarrollo de esta estrategia pedagógica, como lo sustenta Altamirano (2019): *“se debe de grabar la escena y luego realizar la retroalimentación o discusión con el grupo participante, etapa conocida como debriefing”*. De esta manera los estudiantes cuentan con la grabación de su actuar y toma de referencia para disminuir errores en eventos futuros o reales.

A pesar de no tener un alto grado de satisfacción durante la ejecución de la simulación y el debriefing por parte de los estudiantes de la mixteca, es importante resaltar, que este componente de la estrategia pedagógica está pensado para reflexionar acerca de la toma de decisiones, del estado emocional y del rendimiento durante la sesión; siendo este el mejor momento para la autocrítica, el aprender a aprender, la promoción del pensamiento crítico y la capacidad de análisis del estudiante (Illesca, 2019) y no solamente la revisión de sesiones grabadas, sino la retroalimentación del docente y los estudiantes.

La simulación fomenta la comunicación entre los miembros del equipo, por lo que, los estudiantes al estar frente a un maniquí de baja, mediana o alta fidelidad, se olvidan de realizar las intervenciones de manera continua, solo se ven interesados en realizar las actividades asignadas. Esta metodología mayoritariamente es utilizada para conseguir competencias de forma individual, específicamente en lo procedimental (Guinez, 2018).

Sería importante considerar si la insatisfacción del estudiante de los estudiantes de la mixteca oaxaqueña está relacionado con la metodología propia o por barreras del lenguaje y entendimiento de instrucciones para la ejecución de esta metodología, ya que, el 74.4% de los participantes vive en una zona rural, muy similar al estudio de Amaro( 2019), quien no encontró diferencias en la adquisición de habilidades y el aprendizaje utilizando esta metodología en la región de la sierra sur en estado de Oaxaca.

## CONCLUSIÓN

La simulación clínica, es un método didáctico muy utilizado en materias del área de la salud, y ha resultado efectivo, debido a la utilización de ambientes controlados que imita la realidad de manera interactiva.

Aunque la simulación clínica ha demostrado ser aceptable o buena, en este estudio y otros anteriores, muchas variables pueden condicionar para que la calidad de esta metodología de enseñanza-aprendizaje, no se alcance una satisfacción total, debido a la existencia de variables que el estudiante puede considerar que no fueron previstas a la hora de aplicarse en el contexto real.

Por lo que, en lo analizado en este estudio, se sugiere poner atención en los aspectos teóricos metodológicos del realismo y duración del caso, mejorar la comunicación de los actores implicados y dar retroalimentación con videograbaciones, y así lograr una mayor satisfacción en el uso de esta herramienta de aprendizaje.

Es necesario replantear la enseñanza de la enfermería en México, en especial en el estado de Oaxaca, ya que, los planes de estudios podrían favorecer la integración de la simulación dentro del currículo de las carreras de enfermería y de ciencias de la Salud, con la intención de implementar esta estrategia de enseñanza y promueva en los estudiantes un aprendizaje con enfoque constructivista y que impacte de manera significativa, pero sobre todo fortalezca sus habilidades y mejore sus competencias profesionales antes de salir al campo laboral.

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

## REFERENCIAS

- Altamirano-Droguett, J. (2019). Simulación clínica: un aporte a la enseñanza y el aprendizaje en el área de Obstetricia. *Revista Electrónica Educare*, 23 (2), 1-21. <https://doi.org/10.15359/ree.23-2.9>
- Amaro López L., Hernández González PL., Hernández Blas A., Hernández Arzola LI. (2019). La simulación clínica en la adquisición de conocimientos en estudiantes de la Licenciatura de Enfermería. *Enfermería Universitaria*, 16 (4), 402-413. <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2019.4.543>

- Arroyo-Rodríguez A, Lancharro-Taver I, Romero-Serrano R, Morillo-Martín MS. (2011) La Enfermería como rol de género. *Index Enferm.* 20(4), 248-251. <https://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962011000300008>
- Astudillo-Araya Á, Vilches-Parra N, Figueroa-Lara A, López-Espinoza M, Cádiz-Medina V, Fierro-Palma J. (2017) Validación de la Encuesta de Calidad y Satisfacción de Simulación Clínica en Estudiantes de Enfermería. *Ciencia y Enfermería*, 23(2), 133-145 <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532017000200133>.
- Bordogna AC, Escalante-Kanashiro R, Gerolanmi A, González-Lucano LR, Loaisa U, López Romero CO, Martínez Tovilla Y, Mencía Bartolomé S, Moya Barquín LA, Ortega Jiménez EA, Pérez Romero FR, Román Ramos AC, Ruza Tarrío FR, Santos García A. Vázquez Nava P. (2017). *Manual de Simulación Clínica de la SLACIP. Sociedad Latinoamericana de Cuidados Intensivos Pediátricos.* Malevaje. [https://slacip.org/descargas/Manual\\_de\\_Simulacion\\_Clinica-SLACIP.pdf](https://slacip.org/descargas/Manual_de_Simulacion_Clinica-SLACIP.pdf)
- Cerón Apipillhuasco A., Rodríguez Cruz L., Mendoza Carrasco MT., Loria Castellanos J. (2019). Introducción a la simulación clínica. *Rev Educ Investig Emer*, 1(4), 140-144. <https://doi.org/10.24875/REIE.20000057>
- Dávila Cervantes A. (2014). Simulación en Educación Médica *Inv Ed Med* ,3(10):100-105. DOI: 10.1016/S2007-5057(14)72733-
- García Retana,JA. (2011) Modelo Educativo Basado en Competencias: Importancia y necesidad. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación".*11(3), 1-24 <https://www.redalyc.org/pdf/447/44722178014.pdf>
- Guinez-Molinos, S., Maragaño-Lizama, P., y Gomar-Sancho, C. (2018). Simulación clínica colaborativa para el desarrollo de competencias de trabajo en equipo en estudiantes de medicina. *Revista Médica de Chile.* 146(5),643-652. <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872018000500643>
- Illescas M., Novoa R. Cabezas M. Hernández A., González L. (2019). Simulación Clínica: Opinión De Estudiantes De Enfermería, Universidad Autónoma De Chile, Temuco. *Enfermería: Cuidados Humanizados*, 8 (2), 89-102. <https://doi.org/10.22235/ech.v8i2.1845>

- Juguera-Rodríguez, L., Díaz-Agea, J.L., Pérez-Lapuente, M. L., Leal-Costa, C., Rojo-Rojo, A., y Echevarría-Pérez, P. (2014). La simulación clínica como herramienta pedagógica. Percepción de los alumnos de Grado en Enfermería en la UCAM (Universidad Católica San Antonio de Murcia). *Enfermería Global* 13(33). Disponible en [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412014000100008](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412014000100008)
- López Reyna F., Rodríguez Samuel S. (2022). La simulación clínica como estrategia de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de enfermería. *Revista Espacio Universitario*, 14 (46): 54-65. Disponible en: <https://urseva.urse.edu.mx/wp-content/uploads/2022/12/5.-Felipe-Lopez-2022.pdf>
- Montijo-Arriola AL, Cortes-Hernández M, Quintana-Zavala MO, García-Puga JA, Figueroa-Ibarra C, Valle-Figueroa M del C. (2020) Nivel de satisfacción de estudiantes de licenciatura en enfermería ante la simulación clínica. *SANUS* (13):1-10. <https://doi.org/10.36789/sanus.vi13.143>
- Piña Jiménez I., Amador Aguilar R. (2015). La enseñanza de la enfermería con simuladores, consideraciones teórico-pedagógicas para perfilar un modelo didáctico. *Enfermería Universitaria*, 12(3):152-159. <https://doi.org/10.1016/j.reu.2015.04.007>
- Sánchez Maldonado, H., Gallardo Casas, C., & Pérez Elizondo, E. (2022). Satisfacción de la simulación clínica como herramienta pedagógica para el aprendizaje en estudiantes de pregrado en Enfermería. *Medicina e Investigación Universidad Autónoma del Estado de México*, 10(2), 26-31. <https://medicinainvestigacion.uaemex.mx/article/view/20083>