



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.  
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898475*

RFC: ATI120618V12

**Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.**

<http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>

**Año: X      Número: 2.      Artículo no.:9      Período: 1ro de enero al 30 de abril del 2023.**

**TÍTULO:** La simulación como estrategia educativa para el nivel superior.

**AUTORES:**

1. Dra. Eleazara Tejada-Rangel.
2. Dra. Hilda Retamoza.
3. Dra. Miriam Gaxiola Flores.
4. Dr. Jesús Roberto Garay Núñez.

**RESUMEN:** La simulación recrea un escenario ideado para experimentar en un grupo la representación de un acontecimiento real con la finalidad de practicar, aprender, evaluar, probar o adquirir conocimientos de sistemas o actuaciones humanas, a través de un escenario para tal efecto lo que potencializa la enseñanza aprendizaje; en el presente trabajo se realizó el análisis interpretativo de documentos bibliográficos seleccionados con la intención de mostrar la práctica de simulación clínica en estudiantes de enfermería como fuente del pensamiento crítico reflexivo a la luz de aprendizajes significativos, teniendo como objetivo describir la práctica de simulación clínica en estudiantes de enfermería como fuente del pensamiento crítico reflexivo y el análisis de la importancia de la simulación clínica para la educación en enfermería.

**PALABRAS CLAVES:** simulación, educación, enfermería, interrogación.

**TITLE:** Simulation as an educational strategy for higher education.

**AUTHORS:**

1. PhD. Eleazara Tejada-Rangel.
2. PhD. Hilda Retamoza.
3. PhD. Miriam Gaxiola Flores.
4. PhD. Jesús Roberto Garay Núñez.

**ABSTRACT:** The simulation recreates a scenario designed to experience in a group the representation of a real event in order to practice, learn, evaluate, test or acquire knowledge of systems or human actions, through a scenario for this purpose, which enhances teaching-learning. In the present work, the interpretive analysis of selected bibliographic documents was carried out with the intention of showing the practice of clinical simulation in nursing students as a source of reflective critical thinking in the light of significant learning, with the objective of describing the practice of clinical simulation in Nursing students as a source of critical reflective thinking and the analysis of the importance of clinical simulation for nursing education.

**KEY WORDS:** simulation, education, nursing, debriefing.

**INTRODUCCIÓN.**

La simulación es una herramienta importante para la educación superior, que permite a los estudiantes de enfermería experimentar la recreación de un hecho real, para practicar, aprender y adquirir los conocimientos necesarios para el desempeño de su profesión con la cual podemos aprender a evaluar, y probar nuevos conocimientos.

El propósito de este ensayo es describir la práctica de simulación clínica en estudiantes de enfermería como fuente del pensamiento crítico reflexivo a la luz de aprendizajes significativos. En este sentido, se contempla la historia de la simulación, su definición, tipos de simuladores, los escenarios donde se desarrollan esta estrategia, así como sus ventajas y limitaciones. La simulación

clínica es una estrategia pedagógica de la educación basada en competencias, que permite al estudiante generar un pensamiento crítico reflexivo, con una visión proactiva para enfrentar los retos que se le presenten en su desempeño profesional y personal.

## **DESARROLLO.**

El trabajo presenta como *objetivos*:

- Describir la práctica de simulación clínica en estudiantes de enfermería como fuente del pensamiento crítico-reflexivo.
- Analizar la importancia de la simulación clínica para la educación en enfermería.

## **Metodología.**

En el presente trabajo se realizó el análisis interpretativo de documentos bibliográficos seleccionados con la intención de mostrar la práctica de la simulación clínica en estudiantes de enfermería como fuente del pensamiento crítico-reflexivo a la luz de aprendizajes significativos.

En el tratamiento metodológico están:

- Búsqueda intencionada.
- Selección de fuentes.
- Revisión documental.
- Análisis del discurso.
- Interpretación de los datos.

En los últimos años, el modelo económico, sociopolítico y cultural de la globalización responde a una política de renovada concentración del capital en las élites mundiales, y estas demandas requieren personal competente con formación de la educación basada en competencias generadoras de profesionales creativos, que innoven nuevas formas y así dar respuesta a las necesidades de la sociedad.

El Sistema Educativo de México debe fortalecerse para estar a la vanguardia de las necesidades que un mundo globalizado demanda, y ante este fenómeno, los profesionales de enfermería, tanto de nivel medio como superior tienen grandes retos. Se requiere desarrollar nuevas competencias, además de aquellas necesarias para la ejecución de sus actividades profesionales, para atender las transformaciones sociales en las dimensiones políticas, sociales y productivas del trabajo humano (Acevedo, M. 2013).

Una de las estrategias de aprendizaje en la formación de enfermería, a la luz de la educación basada en competencias, es la simulación clínica, definida por Center for Medical Simulation de Cambridge, Massachussets, es una situación o un escenario creado para permitir que las personas experimenten la representación de un acontecimiento real con la finalidad de practicar, aprender, evaluar, probar o adquirir conocimientos de los sistemas o actuaciones humanas (De la Horra, L. 2010).

De acuerdo a Pamela Jeffries, enfermera precursora de la simulación, la define como: *“Una actividad que imita la realidad de un entorno clínico y que está diseñada para demostrar procedimientos, toma de decisiones y el pensamiento crítico a través de técnicas tales como juegos de rol y el uso de legados como videos interactivos o maniqués. Esta puede ser muy detallada y estrechamente simular la realidad, o puede ser una agrupación de los componentes que se combinan para proporcionar una apariencia de realidad”*.

Según Gaba (2004), es una *“Técnica (no tecnología) para reemplazar o amplificar las experiencias reales de una forma interactiva”*. Asimismo, Bradley la define como una *“Técnica que imita una situación o un proceso real por medio de una situación o proceso análogo adecuado, con el propósito de entrenamiento y de aprendizaje”*.

En la simulación clínica interaccionan conocimientos, habilidades y factores humanos con el fin de proporcionarnos un método de aprendizaje y entrenamiento efectivo para lograr que el alumnado desarrolle un conjunto de destrezas que posibiliten alcanzar modos de actuación superiores,

ofreciendo la oportunidad de realizar una práctica análoga a la que desarrollará en la realidad asistencial (Juguera, L.; Díaz, J.; Pérez, M.; Leal, C.; Rojo, A.; Echeverría, P., 2014).

Cabe señalar, que la simulación clínica no solamente es práctica o técnica, sino que el propósito final es que el alumno sepa tomar decisiones en los casos que se le presenten.

El concepto moderno de simulación nace en 1929, cuando se pone en funcionamiento el primer simulador de vuelo por Edgard Link, llamado el “*link trainer*”. A finales de los años 60, se introducen los primeros modelos de simulación usados en educación médica: Resusci Anne (un maniquí para reanimación) y Harvey (un maniquí tamaño real diseñado para entrenamiento en cardiología).

El primer simulador de anestesia fue creado en la Universidad Southern California, en función de la concienciación ante la necesidad de un entrenamiento meticuloso para reaccionar ante situaciones críticas, y junto con el desarrollo de la informática y la autenticidad de los simuladores, hicieron que surgiera un interés por estos sistemas y sus aplicaciones (Leal, C.; Diaz, J.; Rojo, A.; Juguera, L.; López M., 2014), (Giménez, V.; Martiganni, M. 2013).

En 1986, desde las Universidades de Florida y Stamford, se creó un simulador a escala real (SER) con el objetivo de combinar habilidades técnicas, toma de decisiones en situaciones críticas, el trabajo en equipo, la capacidad de liderazgo, etc., para uso en medicina. Todo ello, para mejorar la seguridad del paciente en un lugar que reprodujera lo más fielmente su entorno de trabajo (Giménez, V.; Martiganni, M., 2013).

Por otra parte, existen diferentes tipos de simuladores clínicos:

#### **Simulador de baja fidelidad.**

Este tipo de simuladores llevan usándose desde hace años en el ámbito de enfermería, y se realiza con equipos que permiten la réplica y el ensayo de habilidades técnicas básicas (venopunciones, toma de muestras de sangre, entre otros aspectos), usando únicamente aquella parte concreta del

cuerpo que es necesaria para la ejecución de esa práctica (brazo, cabeza, tórax, etc.). Son baratos y fáciles de utilizar, y no tiene respuesta humana.



Imagen 1. Simulador de baja fidelidad. Fuente:

<https://www.google.com.mx/search?q=s+imulador+baja+fidelidad&biw=1366&bih=624&source=lms&tbm=isch&sa=X&ei=2AlsVPqMENE3yATorY Ao&ved>

#### **+ Simulador de mediana fidelidad.**

En este caso, el modelo incorpora más características humanas como son ruidos cardiacos y respiratorios. Fue concebido para la práctica de técnicas en anestesia. Presenta algunas respuestas fisiológicas y sonidos pregrabados. Se usa para entrenamientos más complejos.



Imagen 2. Simulador mediana fidelidad. Fuente:

<https://www.google.com.mx/search?q=s+imulador+mediana+fidelidad&biw=1366&bih=624&source=lnms&tbn=isch&sa>

#### **✚ Simulación de alta fidelidad.**

También llamados simuladores integrados, presentan un software más complejo que aporta avanzadas características no sólo físicas sino fisiológicas (cardiovasculares y respiratorias principalmente), e incluyen altavoces para comunicarse con los participantes en la simulación, permitiendo la realización de varias técnicas de manera simultánea, canalización de vías y drenajes, administración de drogas, intubación, etc.

Todos los parámetros que simulan se manejan a distancia, y normalmente desde una sala contigua, tanto mediante conexión con cables o de forma inalámbrica, siendo posible la modificación “in situ” de los parámetros fisiológicos como el ritmo cardiaco, respiración, apertura y cierre ocular en función de transcurso del escenario de la simulación (Juguera, L.; Díaz, J.; Pérez, M.; Leal, C.; Rojo, A.; Echeverría, P., 2014).



Imagen 3. Simulador de alta fidelidad. Fuente:

<https://www.google.com.mx/search?q=s+imulador+alta+fidelidad&biw=1366&bih=624&source=>

En este sentido, se advierte que la simulación a escala real (SER) es la que mejor reproduce de manera realista a un paciente con diversos problemas de salud, puesto que es una de las mejores herramientas para la práctica de las habilidades necesarias para desempeñar un buen trabajo en equipo, además de cumplir con todas las bases del aprendizaje experienciales, donde el participante vincule la teoría con la adquisición de saberes prácticos, procedimentales, actitudinales y formativos, que aplicará en su ejercicio profesional.



Los ambientes educativos tienen como objetivo dar oportunidades de aprendizaje a los participantes, que interactúan entre sí con el simulador, y así alcanzar objetivos individuales y grupales, siendo muy importante, que se tome en cuenta el contexto en el que se desarrollará la simulación.

Si bien el empleo de simuladores permite la reiteración y el manejo del error en la adquisición de destrezas, la creación de la situación de realismo es una de las dificultades que requiere de mucha planificación y entrenamiento docente (Giménez, V.; Martiganni, M., 2013).

Para crear escenarios de simulación, es necesaria una serie de recursos de espacio y materiales, así como recursos humanos que consigan llevarlos a cabo de forma adecuada; lo normal es que se ubiquen en laboratorios de simulación, que constan de sala de control, sala de simulación y sala para reuniones, cuyo funcionamiento se encuentra coordinado e interrelacionado entre sí, para el logro de los objetivos.

Las personas que contribuyen al desarrollo del escenario simulado tienen funciones claramente definidas, y entre ellas se encuentran el instructor, los actores, el técnico en simulación y el coordinador, siendo este último, quien tiene la máxima responsabilidad para el desarrollo efectivo de la simulación.

Respecto al guión del escenario, que servirá de guía para colaboradores e instructores, deberá de contener: datos iniciales, objetivos, descripción narrativa breve del escenario, resumen de los puntos clave, preparación del escenario, acontecimientos y datos para el simulador de pacientes, y una guía para el debriefing, el cual es la clave de la simulación efectiva (Juguera, L.; Díaz, J.; Pérez, M.; Leal, C.; Rojo, A.; Echeverría, P., 2014), (Leal, C.; Diaz, J.; Rojo, A.; Juguera, L.; López, M., 2014).

La etapa del debriefing es la más importante dentro del ambiente de la simulación, puesto que es donde realmente se da el aprendizaje y se fomenta el pensamiento crítico y reflexivo, conectando la teoría con la práctica y la investigación, donde el proceso y éxito de esta etapa depende de todos y

cada uno de los elementos humanos, materiales y espacio físico involucrados en la simulación; otras actividades que se promueven en el estudiante es la independencia, creatividad, responsabilidad, pensamiento crítico y capacidad de resolver problemas.

Un debriefing mal planeado puede provocar en los participantes desinformación, humillación y desmotivación, por lo cual es imprescindible una buena formación de los instructores o mediadores, que a diferencia del tradicional maestro no actúan como autoridad o expertos, sino como guías y compañeros de aprendizaje, lo que puede ser muy productivo cuando el objetivo es el cambio de conductas.

En la estructura del debriefing, Barbará Steinwachs propone tres fases adoptadas en la mayoría de los escenarios de simulación como son la descripción, el análisis y la aplicación (Leal, C.; Díaz, J.; Rojo, A.; Juguera, L.; López, M., 2014):

#### ❖ **Fase de descripción.**

Se escucha lo que los participantes tienen que decir sobre el escenario, sus sentimientos y pensamientos, y en la que se consigue una comprensión común acerca de lo que sucedió, para lo cual se les pregunta acerca de lo vivido, qué pasó, y cuál fue su modo de actuar, involucrándolos a todos y empezando por los que desempeñaron los roles primarios.

En el análisis, se profundiza y examina en forma sistemática el escenario, buscando paralelismos con el mundo real que ayude a los participantes a reflexionar por qué no se hizo algo que era necesario, lo que se logra a través de una retroalimentación efectiva entre el mediador y los participantes con el propósito de ayudar a realizar cambios que aumenten la seguridad y calidad del cuidado de los pacientes.

#### ❖ **Fase de aplicación.**

Los participantes hacen una reflexión final sobre los contenidos aprendidos, lo que se llevan del escenario de simulación y que pueden serles de utilidad en el ambiente clínico (Juguera, L.; Díaz, J.; Pérez, M.; Leal, C.; Rojo, A.; Echeverría, P., 2014). Como señala Zabalza, reflexionar no es

simplemente contar la propia experiencia sino ser capaz de llegar más allá de la experiencia vivida, saber decodificarla, valorarla e integrarla en los propios esquemas cognitivos (Zabalza, M.A., 2011).

Las ventajas de la simulación clínica *para el alumno* son:

- Aprender, y lo obliga a demostrar lo aprendido y cómo reaccionar, del modo que lo haría en el consultorio, área hospitalaria, etc.
- Obtener durante la práctica datos reales.
- Enfrentar los resultados de investigaciones, intervenciones y maniobras realizadas, de forma muy parecida a como tendrá que realizarlo durante su ejercicio profesional, sin errores.
- Autoevaluarse (el mismo observa su avance).
- Acortar los períodos necesarios utilizados para aprender y aplicar lo aprendido también con el menor tiempo posible.

*Para al profesor* son:

- Concentrarse en determinados objetivos del programa para lograrlos.
- Reproducir la experiencia en la realidad.
- Que los educandos apliquen criterios normalizados y formalizados.
- Idear ejercicios didácticos y de evaluación, que correspondan más estrechamente con las situaciones, que un estudiante enfrentará en la realidad y que con ayuda del docente y su experiencia será aprendizaje muy significativo.
- Determinar con exactitud la tarea concreta que ha de aprender el estudiante, y qué debe demostrar de lo que sabe hacer, así como establecer los criterios de evaluación.
- Concentrar el interés en elementos de primordial importancia y en habilidades clínicas claves para su desempeño profesional.

- Evitar o disminuir al mínimo indispensable las molestias a los pacientes.
- En un tiempo dado, desarrollar una gama mucho más amplia y representativa de problemas, así como comprobar el rendimiento del estudiante.
- Dejar a todos los estudiantes la plena responsabilidad del tratamiento de un supuesto enfermo en este caso simulado, sin riesgos ni prácticas indeseables (Juguera, L.; Díaz, J.; Pérez, M.; Leal, C.; Rojo, A.; Echeverría, P., 2014).

Dentro de las limitaciones se destacan las siguientes:

- La simulación imita, pero no reproduce exactamente la vida, y a juicio de muchos autores, este es su mayor inconveniente. Esto se percibe cuando el alumno hace la simulación de una venopunción en un maniquí, y al realizar este procedimiento en personas refieren que no es igual, porque en ocasiones no identifican fácilmente las venas, además dependen del estado de salud de la persona.
- Hay aspectos de la realidad, que no se pueden simular, cuestión que hay que tener presente siempre que empleamos cualquier tipo de simulación, y que aun con el mejor escenario, jamás será una realidad.
- Hay que ser muy precavidos al predecir basándonos en las repuestas ante una situación simulada de cómo se conducirá una persona ante una situación real; siempre decir, que su comportamiento puede variar para que ellos no esperen exactamente esa reacción del paciente sino que puede haber variantes.

No podemos restringir el desarrollo de las habilidades ni la evaluación del rendimiento de un estudiante solamente mediante la simulación, pues en las ciencias de la salud es fundamental enseñar y evaluar el desempeño de muchas habilidades profesionales, en y a través de la propia realidad; por lo tanto, es esencial combinar el empleo de este método con diferentes métodos y recursos para darle al alumno una evaluación basada en simulación y otros criterios de manera conjunta.

La estrategia de simulación se ha experimentado en varios países, principalmente en Europa. En este sentido, cabe destacar, el desarrollo de esta metodología en la Escuela Superior de Enfermería de Coímbra, Portugal (polo A, B Y C), que se implementó como estrategia de aprendizaje a principios del año 2008, donde este plantel educativo cuenta con infraestructura, equipos, y sobre todo, recursos humanos para desarrollar cursos-taller dirigidos alumnos de pregrado, posgrado y personal docente de enfermería de diferentes países.

El personal responsable de este curso es experto en el área, y además tiene un gran compromiso y convicción de los resultados de la simulación clínica en la formación de los estudiantes de enfermería, tanto de pregrado como de posgrado; además, es menester mencionar la oportunidad que tuvimos en asistir a uno de los seminarios que están programados para alumnos de la Maestría de Enfermería de la Unidad de Posgrado de la UNAM en convenio que se tiene con la Escuela Superior de Enfermería de Coímbra Portugal, donde se vivieron experiencias significativas tanto cognitivas como interaccionales con el equipo de trabajo.

Estos conocimientos los llevaremos como propuesta a nuestra Universidad Autónoma de Sinaloa, resaltando que la simulación es una estrategia educativa, donde lo más importante no es contar con simuladores de alta fidelidad, sino de hacer uso crítico con el equipo que se cuenta, implementado la simulación como un proceso educativo, que promueva en el estudiante un pensamiento reflexivo acerca de lo que hicieron, cuándo lo hicieron, cómo lo hicieron, por qué lo hicieron, y cómo pudieron haberlo mejorado.

La simulación clínica se ha implementado en México como una herramienta de enseñanza en la Medicina, y cada vez más se han incorporado centros de simulación en las universidades, donde una de las líneas es la seguridad de los pacientes; esto ha tomado dimensiones importantes y las políticas de salud han centrado su atención en este tema.

Retomar este modelo de enseñanza, que permite al estudiante realizar experiencias de aprendizaje, obteniendo una mayor retención de ideas acorde con las actividades programadas, ofrece la oportunidad de una práctica constante de destrezas psicomotrices, mientras que el alumno se familiariza con instrumentos y equipos, y al mismo tiempo, gana experiencia en el reconocimiento de problemas y el desarrollo de la toma de decisiones y la utilización de casos poco frecuentes (Serna –Ojeda, J. C. et al; 2012).

En nuestro estado, la Escuela Superior de Enfermería de Culiacán tiene laboratorios para la práctica, que los maestros planean como actividad de desarrollo de sus alumnos, y se cuenta con maniquís de baja fidelidad; tanto maestros como alumnos desconocen el desarrollo de una práctica de simulación apegada a la importancia del debriefing, por lo que es de gran importancia la inclusión de esta estrategia en el plan curricular de nuestra escuela, además de socializarlo con el gremio docente, estudiantil y personal administrativo, convirtiéndose en una fortaleza para facilitar el proceso enseñanza-aprendizaje y lograr las competencias en los estudiantes, generando el pensamiento crítico y reflexivo con aprendizajes significativos.

## **CONCLUSIONES.**

Las prácticas de simulación deben estar integradas en el currículo de enfermería para lograr la vinculación teórico-práctico, además de fomentar en los docentes la cultura de esta estrategia metodológica para desarrollar en el alumno el pensamiento crítico-reflexivo.

Se requiere transformar los espacios destinados a prácticas en laboratorio de simulación clínica en nuevos y modernos entornos de aprendizaje, a los que tanto docentes, estudiantes, y personal de administración se tienen que adaptar progresivamente; estos cambios en la estructura y configuración de los entornos de aprendizaje tienen que asociarse a cambios en otros niveles de la actividad docente, así como en las actividades desarrolladas (Pérez, R.; Vizcaya, M.; Pérez, A.; De Juan, J., 2012).

Numerosos estudios han puesto de manifiesto, que cuando se suspende el realismo, los estudiantes son capaces de desarrollar sus habilidades de pensamiento crítico, toma de decisiones, habilidades y destrezas de comunicación (Wilford A.; Doyle T. 2006).

La integración de la simulación en la práctica como innovación que mejora la calidad de la enseñanza ya que integra el aprendizaje experiencial del alumnado en entornos clínicos reales con los simulados, quedando perfectamente complementadas ambas esferas.

Nos queda el compromiso de abonar a nuestra Escuela una propuesta de un programa de simulación clínica para que se integre en el plan curricular por competencias para formar enfermeras y enfermeros profesionalizantes que egresen con una aptitud y actitud proactiva, crítica y reflexiva, que interactúe de manera interdisciplinaria en el cuidado de la persona, familia o comunidad. Esto le permitirá avanzar en el terreno del conocimiento de enfermería y trascender fronteras.

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

1. Acevedo M. (2013) ¿Qué estamos haciendo para formar a los profesionales de enfermería par el siglo XXI? Cuid. Art “el Art de Cuid”; 2(3): 20-4.
2. De la Horra I. (2010) La simulación clínica como herramienta de evaluación de competencias en la formación de enfermería. Reduca (Enfermería, Fisioterapia y Podología); 2 (1): 549-580.
3. Gaba D. M. (2004). The future vision of simulation in health care. Qual Saf Health Care, 13(1), i2-i10. doi: 10.1136/qhc.13.suppl\_1.i2
4. Juguera L. Díaz J. Pérez M. Leal C. Rojo A. Echeverría 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). Enf. Glob.; 3: 175 – 90.
5. Leal C. Díaz J. Rojo A. Juguera L. Lopez M. (2014) Practicum y simulación clínica en el Grado en Enfermería, una experiencia de innovación docente. Rev Doc Univers; 12 (2): 421-51.

6. Giménez V. Martiganni M. (2013) Creación de escenarios de realidad virtual en la enseñanza de la enfermería en la universidad.
7. Zabalza, M.A. (2011) El Practicum en la formación universitaria. Estado de la cuestión. Rev de Educ.; 354: 21-43
8. Serna –Ojeda J. C., Borunda-Nava –Domínguez Cherit. (2012) La Simulación en medicina. La Situación en México; 301-505, <http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2012/cc123p.pdf>
9. Pérez R. Vizcaya M. Pérez A. De Juan J. (2012) Innovación en enfermería: diseño de prácticas en laboratorio de simulación. jornadas-redes.
10. Wilford A. Doyle T. (2006) Integrating simulation training into the nursing curriculum. British Journal of Nursing; 15 (11): 604-07.

#### **DATOS DE LOS AUTORES.**

1. Eleazara Tejada-Rangel. Doctora en Educación y Docente de asignatura de maestría. Coordinadora de diplomados de la Facultad de Enfermería Culiacán, Sinaloa, México. Correo electrónico: [saraely2008@hotmail.com](mailto:saraely2008@hotmail.com) Orcid: 000-0003-1439-0719
2. Hilda Retamoza. Doctora en Educación y docente de asignatura de la Maestría en Enfermería, Coordinadora de control escolar de la Universidad Autónoma de Sinaloa, Facultad de Enfermería, Culiacán, Sinaloa, México. Correo electrónico: [hilda\\_retamoza@hotmail.com](mailto:hilda_retamoza@hotmail.com)
3. Miriam Gaxiola Flores. Doctora en Ciencias de Enfermería y docente de tiempo completo de la Universidad Autónoma de Sinaloa, Facultad de Enfermería Culiacán, Sinaloa, México. Correo electrónico: [miriamgaxiola@uas.edu.mx](mailto:miriamgaxiola@uas.edu.mx) Orcid:0000-0003-3378-7404
4. Jesús Roberto Garay Nuñez. Doctor en Ciencias de Enfermería y director de Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Sinaloa, Facultad de Enfermería Culiacán, Sinaloa, México. Correo electrónico: [Jrgarayn@hotmail.com](mailto:Jrgarayn@hotmail.com) Orcid: 0000-0002-0868-1344

**RECIBIDO:**19 de septiembre del 2022.

**APROBADO:** 5 de noviembre del 2022.