

UNIVERSIDAD GERARDO BARRIOS

FACULTAD DE POSTGRADO



Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizajes

Tema de Investigación:

Prácticas de laboratorio de simulación para el logro de competencias en la aplicación cuidados de enfermería en estudiantes de tercer año de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Gerardo Barrios Usulután.

Nombre de Integrantes del Equipo Investigador:

Licda. Sandra Arely Martínez de Díaz

Licda. Rocío Ardón Peña

Licda. Carla Mariela Zelaya Aguilar

Asesor

Máster. José de Jesús Romero Argueta

SAN MIGUEL, EL SALVADOR, 08 DE MAYO DE 2025

GENERALIDADES

NOMBRE DE RECTOR.

José Salvador Alvarenga Rivera

NOMBRE DEL

VICERRECTOR ACADÉMICO

Sirhan Rivas Flores

NOMBRE DEL DECANO

Miguel Antonio Flores Castro

AGRADECIMIENTOS

Con profunda gratitud, dedico este logro en primer lugar a Dios Todopoderoso. Su guía constante me iluminó, su sabiduría me instruyó y su fortaleza espiritual y física me mantuvo hasta la culminación de este camino académico.

A mi esposo Franklin Diaz , por su amor, comprensión y sacrificio durante estos años de dedicación a mi formación.

A mis amados hijos Carlos y David, quienes fueron mi mayor motivación para seguir adelante. Su amor y su comprensión me impulsaron en los momentos más difíciles.

A mi amada Madre Teresa Dubón. Tu espíritu inspirador y tu apoyo inquebrantable son el motor que me impulsa a crecer ya aspirar a ser mi mejor versión cada día.

A mis queridos hermanos, Karla, Juan y Victoria, gracias por su amor fraterno y por ser una motivación constante en mi camino académico, impulsándome siempre a superarme.

A mis queridos sobrinos, con todo mi afecto, deseo que este logro sea una fuente de inspiración y los motivos en su camino personal y en sus estudios

A nuestro Asesor Máster Jesús Romero gracias por su invaluable guía, su profundo conocimiento y su dedicación a lo largo de este proceso de investigación.

A mis estimadas compañeras de tesis Carla y Rocío por el trabajo colaborativo y compromiso en este proceso.

A las autoridades y docentes de la Facultad de Posgrado UGB, agradezco profundamente el apoyo institucional y las oportunidades ofrecidas durante este proceso académico.

Licda. Sandra Arely Martinez de Diaz

Agradezco primeramente a Dios, quien me dio la sabiduría y perseverancia necesarias para culminar esta etapa tan importante en mi vida. Su guía constante me sostuvo en los momentos de cansancio, duda y desvelo.

A mi esposo, por su constante apoyo, comprensión y paciencia durante cada jornada de estudio y desvelo.

A mis hijas, por su amor y tolerancia en los momentos en que mi tiempo y atención estuvieron dedicados a este propósito, por entender que mamá también estaba cumpliendo un sueño. Este logro también es de ustedes.

A mi hermana, gracias por su valiosa ayuda y disposición en los momentos que más lo necesité, siempre estabas ahí apoyándome.

A mi compañera Sandra Arely Martínez de Díaz gracias por toda su dedicación y su generosidad a lo largo de este proceso, fue fundamental. Mi más sincero agradecimiento por su entrega, compañerismo y amistad

A Carla Mariela Zelaya Aguilar gracias por su apoyo y amistad en este proceso

Al MACI José de Jesús Romero Argueta su colaboración fue fundamental para superar cada desafío, gracias por animarnos siempre.

Gracias por ser parte esencial de este logro.

Licda. Rocío Beatriz Ardón Peña

En primer lugar, extendiendo mi agradecimiento a Dios Todopoderoso por haberme concedido sabiduría, entendimiento, guía y protección a lo largo de este proceso académico. A Él sea la gloria.

A mis padres, José Zelaya y Marlene de Zelaya, por su amor incondicional, guía constante y compromiso con mi formación profesional. Su apoyo y esfuerzo han sido fundamentales para alcanzar esta meta, y sus enseñanzas han sido un pilar en mi vida.

A mi esposo, Carlos Escamilla, le agradezco por su paciencia, comprensión y respaldo durante cada etapa de este camino. Su apoyo en los momentos de mayor exigencia y estrés ha sido invaluable.

De igual forma, reconozco y valoro el esfuerzo, dedicación y compañerismo de mis compañeras de tesis, la Licda. Sandra Arely Martínez de Díaz y la Licda. Rocío Beatriz Ardón Peña, por su amistad y colaboración a lo largo de este proyecto.

Finalmente, extendiendo un sincero agradecimiento a nuestro asesor de tesis, MACI José de Jesús Romero Argueta, por su orientación, compromiso y disposición para guiarnos en el cumplimiento de nuestros objetivos académicos.

Licda. Carla Mariela Zelaya Aguilar

Índice

Contenido	Pág.
INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO I DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	11
1.1 Situación problemática.....	11
1.2 Alcances y limitaciones.....	16
1.3 Delimitación de la investigación	17
1.4 Enunciado del problema	17
1.5 Justificación	18
1.6 Objetivos.....	19
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	20
2.1 Antecedentes históricos.....	20
2.1.1 Historia de la formación de enfermería.....	20
2.1.2 Antecedentes de la simulación en enfermería.....	23
2.2. Elementos teóricos	24
2.2.1 Aprendizaje en enfermería	24
2.2.2 Teorías de aprendizaje	27
2.2.3 El aprendizaje en asignaturas especiales en enfermería	28
2.2.4 Planeamiento didáctica de la enseñanza-aprendizaje en enfermería ...	29
2.2.5 El aprendizaje basado en competencias	30
2.2.6 Enfoque socio formativo	33
2.2.7 Evaluación de las competencias bajo un enfoque socioformativo	33
2.2.7 Metodologías activas de aprendizaje.....	36
2.2.8 La simulación clínica.....	39
2.2.9 Uso de herramientas tecnológicas en la simulación clínica.....	43
2.3 Definición y operacionalización de términos básicos.....	48

2.4. Sistema de hipótesis	49
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	59
3.1 Tipo de Estudio:	59
3.2 Enfoque del estudio cuantitativo:	59
3.3 Método:	59
3.4 Población	59
3.5 Muestra:	59
3.6. Técnicas e instrumentos:	60
3.7 Procedimiento de análisis e interpretación de resultados.	61
3.8 Principios éticos de la investigación.....	62
CAPÍTULO IV: HALLAZGOS EN LA INVESTIGACIÓN	63
4.1 Presentación de resultados	63
4.2 Comprobación de hipótesis	90
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES	92
5.1 Conclusiones	92
5.2 Propuesta	93
CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES	126
6.1 Recomendaciones	126
BIBLIOGRAFÍA	128
ANEXOS	136
Instrumentos de recolección de datos	136

Índice de tablas

Tabla 1

Niveles de desempeño propuestos por la socioformación según Tobón 36

Tabla 2

Operacionalización de Hipótesis Específica..... 51

Tabla 3

Estadísticas de Fiabilidad de Escala..... 60

Tabla 4

Género de los estudiantes 63

Tabla 5

Edad de los estudiantes..... 64

Tabla 6

Zona de residencia de los estudiantes..... 65

Tabla 7

Capacitación docente en el manejo de simuladores 66

Tabla 8

Instrumentos de Evaluación..... 67

Tabla 9

Aprendizaje experiencial 68

Tabla 10

Aplicación respecto a escenarios reales 69

Tabla 11

Niveles de dominio de la Competencia 70

Tabla 12

Devolución de procedimientos 72

Tabla 13

Simuladores 73

Tabla 14

Laboratorios de Simulación..... 74

Tabla 15

Aplicación respecto a escenarios reales 75

Tabla 16

Valoración de los aspectos éticos aplicados para la atención de pacientes. 76

Tabla 17

Valoración de los aspectos éticos aplicados para la atención de pacientes 78

Tabla 18

Conocimientos teóricos sobre atención de pacientes 79

Tabla 19

Niveles de dominio de la Competencia 80

Tabla 20

Desarrollo de habilidades..... 81

Tabla 21

Impericia 82

Tabla 22

Desarrollo de técnicas en áreas especializadas 84

Tabla 23

Percepción sobre implementación didáctica de la simulación clínica 85

Tabla 24

Calidad de las actividades 86

Tabla 25

Planificación de actividades de aprendizaje..... 87

Tabla 26

Habilidades para la atención de pacientes..... 89

Tabla 27

Prueba de normalidad Shapiro Wilk..... 90

Tabla 28

Prueba estadística Rho de Spearman 91

Tabla 29

Indicadores con sus definiciones operacionales e ítems que formaran el
instrumento 97

Tabla 30

Análisis de fiabilidad de la dimensión: Percepción sobre implementación didáctica de la simulación clínica 102

Tabla 31

Análisis de fiabilidad por variable de la dimensión: Percepción sobre implementación didáctica de la simulación clínica 103

Tabla 32

Análisis de fiabilidad de la dimensión: Niveles de dominio de la competencia en la atención para la aplicación de cuidados de enfermería a pacientes 104

Tabla 33

Análisis de fiabilidad por variable de la dimensión: Niveles de dominio de la competencia en la atención para la aplicación de cuidados de enfermería a pacientes..... 104

Tabla 34

Cargas factoriales 106

Tabla 35

Comprobación de supuestos y prueba de Esfericidad de Bartlett..... 107

Tabla 36

Medida de Idoneidad del Muestreo KMO..... 108

Tabla 37

Cargas factoriales 110

Tabla 38

Covarianzas de factores 111

Tabla 39

Medidas de ajuste 112

Tabla 40

Residuos de la Matriz de Correlaciones Observada 113

Tabla 41

Guía de observación basada en los niveles de Dominio de Sergio Tobón 117

Índice de figuras

Figura 1	
Modelo de simulación de Jeffries Pamela R.	43
Figura 2	
Género de los estudiantes	63
Figura 3	
Edad de los estudiantes	64
Figura 4	
Zona de residencia de los estudiantes	65
Figura 5	
Capacitación docente en el manejo de simuladores	66
Figura 6	
Instrumentos de Evaluación	67
Figura 7	
Aprendizaje experiencial	68
Figura 8	
Aplicación respecto a escenarios reales	70
Figura 9	
Niveles de dominio de la Competencia	71
Figura 10	
Devolución de procedimientos	72
Figura 11	
Simuladores	73
Figura 12	
Laboratorios de Simulación.....	74
Figura 13	
Aplicación respecto a escenarios reales	75
Figura 14	
Valoración de los aspectos éticos aplicados para la atención de pacientes.	77
Figura 15	
Valoración de los aspectos éticos aplicados para la atención de pacientes	78

Figura 16	
Conocimientos teóricos sobre Atención de pacientes	79
Figura 17	
Niveles de dominio de la Competencia	80
Figura 18	
Desarrollo de habilidades.....	82
Figura 19	
Impericia	83
Figura 20	
Desarrollo de técnicas en áreas especializadas	84
Figura 21	
Percepción sobre implementación didáctica de la simulación clínica	85
Figura 22	
Calidad de las actividades	86
Figura 23	
Planificación de actividades de aprendizaje	88
Figura 24	
Habilidades para la atención de pacientes.....	89
Figura 25	
Diagrama de Flujo	114

INTRODUCCIÓN

El uso de simulaciones en la educación de enfermería ha ganado una creciente importancia en las últimas décadas, ya que permite a los estudiantes enfrentarse a escenarios realistas y desafiantes en un entorno controlado y seguro. Estas prácticas ofrecen la oportunidad de adquirir experiencia práctica sin poner en riesgo la seguridad de los pacientes reales.

La Universidad Gerardo Barrios, comprometida con la excelencia académica y la formación integral de los estudiantes de Licenciatura en Enfermería, implementa prácticas de laboratorio de simulación en los diferentes ciclos de formación de la carrera. Estas están diseñadas para fortalecer las competencias de los estudiantes en la aplicación de cuidados de enfermería a pacientes en diferentes contextos clínicos, preparándolos para enfrentar situaciones clínicas complejas con confianza y habilidad.

Los resultados obtenidos en la realización del presente estudio, representa un aporte significativo en el campo de la educación de enfermería, ya que proporcionan información valiosa sobre la efectividad de las prácticas de laboratorio de simulación en el desarrollo de competencias esenciales para brindar cuidados de alta calidad a los pacientes.

El presente trabajo se estructuró en seis capítulos principales, los cuales se describen a continuación:

CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En este capítulo se presentó el contexto general de la investigación. Se inició con la situación problemática, donde se describió el desafío que enfrentan los estudiantes de enfermería en el desarrollo de competencias prácticas mediante simulación clínica. Posteriormente, se detallaron los alcances y limitaciones del estudio, estableciendo los parámetros y restricciones de la investigación.

También se incluyó la delimitación de la investigación, que definió el espacio, tiempo y población objeto de estudio. A continuación, se formuló el enunciado del problema, que guio el enfoque de la investigación, y se justificó la relevancia del estudio en el apartado de justificación. Finalmente, se presentaron los objetivos generales y específicos que orientaron el desarrollo del trabajo.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

Este capítulo desarrolló los fundamentos conceptuales y teóricos que sustentaron la investigación. Se inició con los antecedentes históricos, que incluyeron la evolución de la formación en enfermería y el uso de simulación clínica en la enseñanza. Luego, se abordaron los elementos teóricos, que incluyeron temas como el aprendizaje en enfermería, las teorías de aprendizaje, el aprendizaje basado en competencias, el enfoque socioformativo y las metodologías activas de aprendizaje.

Se profundizó en el uso de la simulación clínica y las herramientas tecnológicas asociadas. Finalmente, se presentaron la definición y operacionalización de términos básicos, así como el sistema de hipótesis, que estableció las relaciones entre las variables de estudio.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se describió el enfoque metodológico utilizado para llevar a cabo la investigación. Se detallaron el tipo de estudio, el enfoque cuantitativo y el método empleado. Además, se especificaron la población y la muestra seleccionada, así como las técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de datos. Se explicó el procedimiento de análisis e interpretación de resultados, y se incluyeron los principios éticos que guiaron el desarrollo del estudio.

CAPÍTULO IV: HALLAZGOS EN LA INVESTIGACIÓN

Este capítulo presentó los resultados obtenidos a partir de la aplicación de los instrumentos de recolección de datos. En el apartado de presentación de resultados, se analizaron y describieron los datos recolectados, destacando las percepciones de los estudiantes sobre las prácticas de simulación clínica y su impacto en el logro de competencias. Posteriormente, se realizó la comprobación de hipótesis, evaluando las relaciones entre las variables estudiadas y validando los objetivos planteados.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES

En este capítulo se sintetizaron los hallazgos más relevantes de la investigación. En el apartado de conclusiones, se destacaron las implicaciones de los resultados en la formación de competencias en enfermería. Además, se presentó una propuesta, que incluyó el diseño de un instrumento de evaluación para valorar las prácticas de simulación

clínica, con el objetivo de fortalecer los programas académicos y mejorar la preparación de los futuros profesionales de enfermería.

CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES

Este capítulo ofreció una serie de recomendaciones dirigidas a los docentes, estudiantes y autoridades académicas de la Universidad Gerardo Barrios, con el propósito de optimizar las prácticas de simulación clínica y garantizar una formación basada en competencias que responda a las demandas del sistema de salud.

BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS

Incluye la bibliografía, que recopiló las fuentes consultadas durante el desarrollo de la investigación, según la norma APA 7 ° edición. Luego están los anexos, donde se presentaron los instrumentos de recolección de datos utilizados, así como otros materiales relevantes para el estudio.

CAPÍTULO I DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

1.1 Situación problemática

El desarrollo de competencias en la atención de pacientes en los estudiantes de enfermería es un elemento fundamental para garantizar la calidad en la atención en las instituciones de salud. Puesto que enfermería como disciplina requiere de conocimientos, habilidades y actitudes para la atención del individuo sano o enfermo.

Por otra parte, Alfaro Lefevre (2021) en la actualidad menciona que la transformación del sistema sanitario cada vez es más exigente y los cambios en la educación de enfermería impulsados por la tecnología y la investigación para mejorar la práctica están revolucionando la forma como pensamos, aprendemos y ofrecemos cuidados al paciente. Ya que, históricamente la formación ha incluido metodologías que faciliten la aplicación teórica de los conocimientos para el desarrollo de habilidades y destrezas.

Así también la enfermería es una ciencia y un arte que posee un conjunto propio de conocimientos fundamentados en teorías científicas (Naranjo Hernández & Concepción Pacheco, 2018). Es importante mencionar que está centrada en la salud y el bienestar del paciente, abordando no solo los aspectos médicos diagnosticados, sino también los aspectos psicológicos, espirituales, sociales y físicos de las personas. De igual forma la práctica de la enfermería se enfoca en las respuestas globales de las personas en interacción con su entorno. Y se adapta a las necesidades de las personas en diversos entornos como el hogar, el trabajo, los centros de asistencia ambulatoria y los hospitales. Esto se logra mediante la interacción personal con los individuos, sus familias y las comunidades (Naranjo Hernández & Concepción Pacheco, 2018).

En primer lugar, la teoría, expresa que esta proporciona el marco conceptual y los conocimientos necesarios para comprender los fenómenos de salud y enfermedad, así como las intervenciones de enfermería. En segundo lugar, la práctica, permite la aplicación de la teoría en situaciones clínicas reales, donde se desarrollan habilidades y se adquiere experiencia. Y finalmente, con la investigación, se generan nuevos conocimientos que permiten la validación de la eficacia de las intervenciones, contribuyendo a la evolución de la disciplina y a la mejora de la atención al paciente.

Debido a que existe una relación simbiótica entre teoría, práctica e investigación, esto permite a los profesionales de enfermería tomar decisiones informadas, brindar cuidados de calidad y adaptarse a los constantes cambios del entorno sanitario.

Por consiguiente, la Universidad Gerardo Barrios de la zona oriental de El Salvador cumple con el requisito de formación de recursos humanos en enfermería al incluir en su currículo la relación simbiótica entre teoría, práctica e investigación, tal como la define Durán de Villalobos (2002). Esta relación es fundamental para el desarrollo de una práctica profesional competente y basada en evidencia, tal y como lo expresa en su modelo educativo (Universidad Gerardo Barrios, 2016).

En consecuencia, al incluir estos elementos en su formación, la Universidad Gerardo Barrios prepara a sus estudiantes para tomar decisiones informadas, brindar cuidados de calidad y adaptarse a los constantes cambios del entorno sanitario, garantizando que los recursos humanos en enfermería cuenten con las competencias necesarias para brindar atención de alta calidad acorde a las exigencias del sistema de salud.

Por lo que esta visión se complementa con el uso de simuladores en la educación de enfermería, integrando las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para fortalecer las competencias profesionales de los estudiantes. Para ello, se utilizan maniquís, equipos robóticos, realidad virtual, sistemas inteligentes y simuladores computacionales. Donde cada uno se emplea según las competencias específicas que se desean desarrollar o fortalecer en los estudiantes. Es importante mencionar, que las ventajas más significativas de los simuladores computarizados es su accesibilidad, permitiendo el uso desde cualquier lugar a través de dispositivos móviles, y su alta disponibilidad, con un tiempo en línea que generalmente oscila entre el 99.5% y el 99.9% Posada Morales et al. (2021).

Por consiguiente, el impacto de estos simuladores en el aprendizaje es notable, mostrando así los estudiantes de la Universidad Gerardo Barrios actitudes positivas y proactivas hacia las TIC, beneficiándose de una interacción multisensorial con datos, gráficos, imágenes, audios y registros, lo cual incrementa la comprensión y la asimilación de nueva información. En resumen, en la educación en enfermería, los simuladores computacionales permiten realizar prácticas sistemáticas para reforzar conocimientos,

técnicas y procedimientos, llevando a un aprendizaje más eficaz y motivador en comparación con otros métodos tradicionales.

Por ello la simulación clínica ha demostrado ser una herramienta efectiva para la formación y evaluación de competencias en enfermería; los estudiantes de enfermería que participan en simulaciones clínicas reportan una mayor confianza en sus habilidades y una mayor preparación para la práctica clínica (Juguera Rodríguez et al., 2014). Así mismo, Amaro López et al. (2019) expresa que “la simulación clínica es una herramienta educativa que permite al estudiante, experimentar un hecho real para practicar, aprender y adquirir los conocimientos para el desempeño de su profesión” (p. 402).

Por otra parte, “la simulación computarizada constituye una valiosa herramienta didáctica, un entorno de aprendizaje que logra integrar dimensiones pedagógicas, conceptuales, disciplinares y tecnológicas, pero el cual requiere la presencia del docente quien direcciona la experiencia para garantizar el aprendizaje” (Posada-Morales et al., 2021, p. 105).

Desde el año 2016 en la Universidad Gerardo Barrios, se implementó en ambos campus Sede San Miguel y Centro Regional Usulután, la carrera de Licenciatura en Enfermería, basada en competencias, de acuerdo con el modelo educativo de la Universidad, es necesario integrar estas metodologías activas que colocan al estudiante como centro del proceso de enseñanza-aprendizaje; y la simulación clínica no solo favorece el logro de conocimientos y habilidades sino también la integración de aspectos humanos como la empatía, la humanización, aspectos éticos y el trabajo en equipo.

Dado que la simulación facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje y logra que el estudiante desarrolle habilidades, y destrezas para la realización de técnicas y procedimientos libres de riesgo para el paciente (Calidonio Flores & Galdámez Hernández, 2020, p. 70). Es crucial que se desarrolle en aquellas asignaturas básicas, especiales y de especialidad para el desarrollo de habilidades en la aplicación de técnicas y procedimientos basados en la evidencia.

En este contexto, es fundamental comprender el papel crucial que desempeñan asignaturas del área de formación especial de enfermería en la preparación integral de los futuros profesionales de la salud. Estas asignaturas están diseñadas para

desarrollar competencias esenciales que permitan a los estudiantes enfrentar los desafíos del campo de la enfermería con eficacia y humanidad.

Las asignaturas del área de formación especial de enfermería tienen como competencia aplicar el Proceso de Atención de Enfermería en las diferentes etapas del ciclo de vida para brindar cuidado de enfermería integral de calidad y con calidez a la persona, familia y comunidad, atendiendo las necesidades de salud de mediano y alto riesgo, así como administrando los servicios de salud y liderando la investigación científica e innovación en el cuidado de enfermería, diseñando proyectos educativos que contribuyan a mejorar la salud de la población promoviendo el autocuidado y prevención de las enfermedades, basándose en manuales, reglamentos, normativas, protocolos y lineamientos técnicos administrativos del país, cumpliendo los principios éticos que guían el accionar de enfermería, trabajando en forma individual y colaborativa (Universidad Gerardo Barrios, 2023).

Este enfoque integral en la formación de enfermería no solo busca desarrollar habilidades técnicas, sino también fomentar un sentido de responsabilidad ética y social en los futuros profesionales. La combinación de conocimientos teóricos, habilidades, prácticas y valores humanos es esencial para formar enfermeros capaces de brindar una atención de calidad y adaptarse a los constantes cambios en el campo de la salud.

Para lograr esta competencia se necesita de una planificación que incorpore el desarrollo de teoría, laboratorios de simulación que acerque al estudiante a la vivencia de la atención que se brinda en el área hospitalaria a través de simuladores para aplicar los conocimientos en el desarrollo de los diferentes procedimientos de enfermería y un tercer momento que requiere el desarrollo de prácticas clínicas para la aplicación de los conocimientos y habilidades adquiridas con pacientes reales con diferentes niveles de riesgo.

Como resultado, los profesionales de enfermería que brindan cuidados, donde se brinda atención a pacientes con diversas morbilidades, requieren competencias específicas entre las que tenemos: Prestar una atención sanitaria técnica y profesional adecuada a las necesidades de salud de las personas, con conocimiento científico y con los niveles de calidad y seguridad acordes a las normas legales y al código deontológico (Salvadores Fuentes et al., 2011). Esto implica un proceso de formación de los

profesionales con conocimientos actualizados, habilidades y valores que le permitan una atención de calidad y con calidez en estas áreas que tienen una alta exigencia ya que atienden pacientes con procesos patológicos complejos y que dependen totalmente de los profesionales de enfermería para satisfacer las necesidades básicas.

Por lo cual, la práctica de simulación clínica tiene el propósito de ofrecer al estudiante, la oportunidad de realizar una práctica análoga a la que realizará en su interacción con la realidad, en las diferentes áreas o escenarios clínicos que se trate. Sin embargo, a pesar de los avances en la enseñanza de enfermería, persisten desafíos en la formación de los estudiantes, tales como carencias de conocimientos, habilidades y actitudes, especialmente en el ámbito clínico donde han señalado la necesidad de reforzar conocimientos teóricos sobre patologías, familiarización con medicamentos, y fortalecer procedimientos y técnicas de enfermería, incluyendo la elaboración de procesos de atención.

Esto obedece a que, en la formación de profesionales de enfermería, sean competentes en el cuidado de pacientes, por lo tanto, es crucial garantizar la seguridad y calidad de la atención en salud. En la Universidad Gerardo Barrios, los estudiantes de tercer año de Licenciatura en Enfermería participan en prácticas de laboratorio de simulación para desarrollar habilidades clínicas esenciales. Sin embargo, existe una brecha en la evaluación de estas prácticas, ya que no se cuenta con un instrumento específico que permita identificar y registrar de manera precisa el grado de competencias adquiridas por los estudiantes en la atención de pacientes durante las simulaciones.

Lo cual ha permitido que la simulación clínica, sea una herramienta cada vez más utilizada en la formación de enfermería en El Salvador. Estudios previos han explorado aspectos como el diseño de simuladores (Esperanza Pineda et al., 2019). Así mismo, Calidonio Flores y Galdámez Hernández (2020) realizaron un estudio sobre la evaluación de la situación actual de las salas de la simulación clínica en la formación de enfermería en la Universidad Católica de El Salvador, en función a los procesos de enseñanza-aprendizaje del educando. Sin embargo, es fundamental realizar investigaciones correlacionales para comprender mejor cómo la percepción de los estudiantes sobre la simulación influye en el desarrollo de las competencias necesarias para brindar cuidados de calidad. Esta información permitiría optimizar el uso de la simulación en la formación

y en última instancia, mejorar la calidad de la atención al paciente. Además, esto último se constituye en uno de los principales vacíos que este estudio permitirá solventar mediante la propuesta que este contempla.

Actualmente, la evaluación del desempeño estudiantil en los laboratorios de simulación se basa en observaciones generales y rúbricas genéricas, que no consideran las particularidades y complejidades inherentes a los niveles de dominio de la competencia en el cuidado de pacientes. Esto dificulta la identificación de fortalezas y debilidades específicas, así como la retroalimentación individualizada para mejorar el aprendizaje.

Por otra parte, la falta de un instrumento de evaluación adecuado limita la capacidad de los docentes para medir en los estudiantes el progreso en el dominio de la competencia al aplicar cuidados de enfermería a pacientes, al adaptar los instrumentos de evaluación durante las prácticas de simulación a las competencias, se estará garantizando que los futuros profesionales de enfermería estén preparados para enfrentar los desafíos del cuidado de pacientes en entornos clínicos reales.

1.2 Alcances y limitaciones

Alcances

El estudio únicamente abordó a los estudiantes de tercer año de la carrera de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Gerardo Barrios, sede Usulután

Solo se estudió la simulación clínica en laboratorios de práctica para el logro de los niveles de competencias en estudiantes de tercer año de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Gerardo Barrios, sede Usulután

El estudio permitió conocer sobre la aplicación de la metodología activa, simulación clínica en la asignatura en la cual se desarrolla laboratorios de simulación.

Se logró actualizar un instrumento para evaluar las competencias de los estudiantes en los laboratorios de simulación.

Limitaciones

El estudio solo permitió conocer sobre la metodología que se aplica en laboratorios de simulación

No se tomaron en cuenta otras metodologías activas implementadas en las asignaturas **del** área especial de enfermería.

En el estudio no participaron los docentes que imparten la asignatura ni los docentes que atienden los laboratorios.

1.3 Delimitación de la investigación

La investigación se realizó en la Universidad Gerardo Barrios sede Usulután, Facultad de Ciencias de la Salud, durante el año 2024. El objetivo de esta investigación es determinar la relación de las prácticas de laboratorios con el logro de niveles de dominio de la competencia en la aplicación de cuidados de enfermería, con estudiantes de tercer año de Licenciatura en Enfermería, enfocándose en los siguientes temas:

Proceso de aprendizaje en enfermería: Se estudió cómo los estudiantes de enfermería adquieren y aplican conocimientos y habilidades en su formación académica.

Aprendizaje basado en competencias: Se exploró cómo el enfoque en competencias puede influir en la formación de los estudiantes de enfermería, mejorando su capacidad para abordar situaciones clínicas complejas.

Metodologías activas de aprendizaje: Se analizó las estrategias de aprendizaje que involucran la participación de los estudiantes, como la simulación clínica, para evaluar el desarrollo de competencias en la formación de estudiantes de enfermería.

Uso de herramientas tecnológicas en la Simulación Clínica: Se investigó cómo el uso de la simulación puede mejorar la calidad y la efectividad en la formación de recursos de enfermería.

Atención de enfermería: Se examinó cómo los estudiantes de enfermería pueden aplicar los conocimientos y habilidades adquiridos en situaciones clínicas complejas, como la atención a pacientes, y cómo la simulación clínica puede influir en la adquisición de dichas competencias.

1.4 Enunciado del problema

Con base a lo anterior nos hacemos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo las prácticas de laboratorio de simulación se relacionan con el logro de competencia para la aplicación de cuidados de enfermería, en los estudiantes de tercer año de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Gerardo Barrios de la sede Usulután?

1.5 Justificación

La formación profesional basada en competencias bajo el enfoque socioformativo implica un reto para la formación de enfermería, históricamente se ha formado bajo un enfoque tradicional donde el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje ha sido el docente y los contenidos, lo que ha limitado el desarrollo integral del estudiante (Silva Galleguillos, 2016), por lo cual consideramos que el tema de investigación es relevante y pertinente debido a que, las áreas de atención en los diferentes establecimientos de salud requieren de exigencias en la formación que implica conocimientos, habilidades y destrezas por parte del profesional de enfermería.

Por otra parte, la formación de profesionales basada en competencias prepara a los estudiantes de Licenciatura en enfermería para desarrollar actuaciones donde integren los conocimientos, habilidades y actitudes para enfrentarse a las diferentes situaciones reales en el campo clínico. Pero para lograr estas actuaciones concretas en el estudiante, se requiere que el estudiante sea el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, desarrolle pensamiento crítico, capacidad para la toma de decisiones y autonomía en su desempeño.

Lo anterior solo podrá lograrse si el docente planifica una ruta que le permitirá al estudiante lograr diferentes niveles de dominio, desarrollando durante la entrega educativa estrategias y técnicas de aprendizaje activo. Esto hace necesario que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos científicos básicos como: anatomía, microbiología, farmacología, fisiopatología, nutrición, procedimientos básicos de enfermería, elaboración de proceso de atención de enfermería en patologías de bajo y mediano riesgo, así como desarrollo de procedimientos especiales de enfermería.

Con base a lo anterior se consideró importante desarrollar un estudio que permitiera identificar si los estudiantes están logrando las competencias esperadas de acuerdo a los diferentes niveles de dominio, a través de la aplicación de la simulación clínica como metodología activa, por otra parte, nos permitirá identificar la percepción de los estudiantes sobre la efectividad de esta metodología activa en su aprendizaje para poder brindar atención libre de riesgos a usuarios que demandan atención en estas áreas especializadas.

Es importante mencionar que las teorías de aprendizaje centradas en el estudiante han promovido el uso de las metodologías activas, en tanto, estrategias didácticas a disposición de los docentes, que son valiosas herramientas para transformar la docencia y el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para Mora Quirós & de Oliveira Vargas (2014), la simulación clínica como estrategia de las metodologías activas permitirá que los estudiantes se sientan motivados y demuestren mayor compromiso, logrando que adquieran aprendizajes significativos. Al sentirse más involucrados en su proceso de aprendizaje, los estudiantes serán capaces de realizar trabajo en equipo, desarrollar pensamiento crítico, así como la capacidad de toma de decisiones y resolver situaciones complejas que faciliten la atención oportuna de los pacientes con morbilidades.

El estudio permitió destacar cómo el aprendizaje significativo, mediante el uso de metodologías activas, empodera al estudiante de enfermería para aplicar los conocimientos adquiridos en la atención de pacientes. Estas metodologías, según Pertusa Mirete (2020) se caracterizan por partir de los conocimientos previos del estudiante, respetar sus intereses, conectar el aprendizaje con la realidad, motivar y desarrollar competencias clave para el futuro profesional.

El diseño de un instrumento de valoración que permita medir de manera objetiva y sistemática el logro de competencias en los estudiantes, identificando fortalezas y áreas de mejora en su desempeño. Esta información será valiosa para guiar el diseño de intervenciones educativas y prácticas de simulación más efectivas, que contribuyan al desarrollo de profesionales de enfermería altamente competentes y preparados para brindar atención de calidad a los pacientes.

Además, este estudio contribuye a la generación de conocimiento sobre la efectividad de las prácticas de laboratorio de simulación en la formación de enfermería, lo que puede tener implicaciones importantes para la mejora de la calidad de la educación y la práctica de enfermería en la Universidad Gerardo Barrios.

1.6 Objetivos

Objetivo general

Examinar la relación de la percepción de las prácticas de laboratorios con el logro de competencias para la aplicación de cuidados de enfermería, con estudiantes de tercer año de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Gerardo Barrios Usulután.

Objetivos específicos

Identificar la percepción de los estudiantes respecto a la implementación didáctica de la simulación en los laboratorios aplicada por los docentes, con estudiantes de tercer año de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Gerardo Barrios Usulután.

Valorar el logro de competencias en la aplicación de cuidados de enfermería, por los estudiantes de tercer año de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Gerardo Barrios Usulután.

Evaluar la correlación entre la percepción de los estudiantes sobre la implementación didáctica de la simulación de laboratorios, respecto al logro de competencias para la aplicación de cuidados de enfermería, con estudiantes de tercer año de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Gerardo Barrios Usulután.

Diseñar un instrumento de evaluación que permita valorar el desarrollo de laboratorios de simulación en la carrera de enfermería basada en competencias con un enfoque socioformativo.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes históricos

2.1.1 Historia de la formación de enfermería

En cuanto a la historia, la formación de enfermería ha tenido un gran desarrollo desde sus inicios. Dicha profesión nace con la humanidad misma, dado que el ejercicio se deriva de los cuidados que se brindan al más vulnerable o enfermo. Inicialmente, era una vocación que estaba más dada a los actos de caridad; por esta razón, en un principio se formaba en instituciones eclesíásticas.

Según Young et al. (2011) a mediados del siglo XIX emergen las diaconisas de Kaiserswerth (Alemania) cuya formación durante 3 años sirvió como modelo para la formación enfermera europea y americana. Este evento dio la pauta para la creación de escuelas de enfermería alrededor del mundo. Por otra parte, es importante mencionar que la evolución de la profesión de la Enfermería tiene relación con los fenómenos sociales, culturales y políticos, así como el concepto de salud, enfermedad de cada contexto social.

Para Young et al. (2011) la escuela fundada por Florence Nigthingale en el siglo XIX se basaba en dos principios: el primero, que las enfermeras obtuvieran experiencia práctica; y, en segundo lugar, vivir en un lugar adecuado para formar valores morales y disciplina.

Desde tiempos históricos podemos identificar la importancia de la formación desde un enfoque socioformativo ya que la disciplina debe basarse en conocimientos, habilidades y actitudes. Florence da inició a la búsqueda de un cuerpo de conocimiento propio, organizó la enseñanza y la educación de la profesión (Young et al., 2011).

Al revisar la historia de la enseñanza de la enfermería se encontró que desde sus inicios las estudiantes aprendían en “salas de arte” sitio destinado para realizar algunas prácticas entre las mismas estudiantes, también utilizaron algunos equipos para desarrollar habilidades técnicas antes de atender a las personas en lo que hoy se conoce como simulación clínica. Por otro lado, la seguridad del paciente es un principio fundamental desde los inicios de la enfermería y siempre ha sido una preocupación central en la formación y práctica de esta profesión.

En El Salvador la enfermería surgió con la creación del Hospital Nacional Rosales, antes llamado San Patricio, liderado por Sor María Teresa Lang de origen costarricense quien da paso a la formación de enfermeras en 1918, donde los primeros grupos recibían formación académica en los establecimientos con la modalidad de trabajo-estudio (Ministerio de Salud de El Salvador [MINSAL], 2015).

En consecuencia, el avance del crecimiento de la profesionalización de enfermería en el país da lugar a la creación de las Escuelas Nacionales de Enfermería que abrieron espacios en los llamados hospitales escuelas. Estas escuelas se cerraron en 1980, dando paso a la creación de la Licenciatura en Enfermería bajo la responsabilidad de la Universidad Nacional. Dado la alta demanda de la profesión, se abrieron instituciones formadoras de carácter privado.

Esto permitió según Sakai et al. (2019) la creación del proyecto “Fortalecimiento de la Educación Básica y Permanente de Enfermería en El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y República Dominicana”, que tenía propósito fortalecer la calidad de educación en el personal de enfermería con el apoyo técnico y financiero de JICA, quienes trabajaron en conjunto con el MINSAL a través de la Unidad Nacional de

Enfermería (UNE) en El Salvador fortaleciendo la enseñanza-aprendizaje en las escuelas de enfermería, proyecto liderado por profesionales de enfermería. Entre los logros de este proyecto podemos destacar los puestos por (Sakí et al., 2019):

- La estandarización de los planes de estudio por nivel de formación autorizados por el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT).
- La educación continua de los docentes.
- Equipamiento de las escuelas formadoras.
- Elaborar y actualizar libros de texto, material, didáctico, instrumentos de evaluación de la educación, para apoyar los procesos de enseñanza-aprendizaje en la formación de recursos humanos de enfermería.

Es importante destacar que uno de los logros para la historia de la formación de enfermería de El Salvador, fue el donativo de simuladores entregados por JICA a las instituciones formadoras de recursos de enfermería. De manera que el JICA entregó equipos de simulación para las áreas de medicina y cirugía y materno infantil. Asimismo, se logró la capacitación de los docentes de las instituciones formadoras para el desarrollo de los laboratorios, con la finalidad de desarrollar habilidades en los estudiantes de enfermería en los laboratorios de simulación.

Sin duda la simulación clínica es de vital importancia en la formación; de acuerdo con los requerimientos técnicos administrativos requeridos por la Junta de Vigilancia para la profesión de Enfermería, las instituciones formadoras obligatoriamente para su funcionamiento deben poseer laboratorios de simulación en las áreas de anatomía, microbiología, nutrición, medicina y cirugía, centro quirúrgico y materno infantil, esto permite verificar si se cuenta con el espacio físico estructurado para replicar entornos del mundo real que son seguros para la enseñanza-aprendizaje (Consejo Superior de Salud Pública [CSSP], 2023). Estos requerimientos son necesarios para el desarrollo de habilidades a través de la aplicación de conocimientos previos a la práctica en el campo clínico, lo cual permite el logro de competencias en la aplicación de los cuidados de enfermería.

De acuerdo con Martínez-Castillo & Matus-Miranda (2015), la simulación ha acompañado a la enseñanza de enfermería desde hace tiempo; sin embargo, en la actualidad se han incorporado diferentes avances tecnológicos que conducen a la

denominada simulación clínica de alta fidelidad, esto permitirá la integración de conocimientos, habilidades y destrezas en la formación de los estudiantes, además de experiencia para adquirir confianza en el momento de realizar intervenciones específicas.

2.1.2 Antecedentes de la simulación en enfermería

De acuerdo con Neri-Vela (2018), la simulación clínica en el área de la salud tiene antecedentes históricos. Sus orígenes se remontan a la antigüedad, donde se crearon modelos humanos de barro y piedra para demostrar rasgos clínicos de enfermedades y su efecto en el hombre (Neri-Vela, 2018, p. 22). Por otra parte, en el siglo XVIII en París se desarrolló un maniquí obstétrico de una pelvis humana y un niño muerto para el aprendizaje de técnicas obstétricas, reduciendo la tasa de mortalidad materno infantil en esa época. La simulación médica surge en el siglo XX, cuando un grupo de anesthesiologists y una fábrica de juguetes crearon los primeros simuladores para reanimación cardiopulmonar, lo que permitió desarrollar habilidades y destrezas psicomotoras (Neri-Vela, 2018, p. 23).

A finales de los años 60, se crea en la Universidad de Harvard el simulador SimONE, que contaba con ruidos cardíacos, respiratorios y pulsos carotídeo y temporal sincronizados. Donde las respuestas fisiológicas a las maniobras hechas eran en tiempo real, mediante un programa de computación. Según Mora Quirós & de Oliveira Vargas, . (2014, p. 817) otro aspecto relevante por destacar es la utilización del primer maniquí conocido como “Mrs. Chase” en las prácticas clínicas de enfermería. Este fue creado desde los inicios del siglo XX por solicitud expresa de una enfermera que trabajaba en la Escuela de Formación de Enfermeras del Hospital Hartford ubicado en Connecticut. El maniquí tenía el tamaño de un adulto y contaba con algunas características que daban gran realismo. Además, se diferenciaba de los anteriores contruidos en paja, por estar contruido con materiales de gran durabilidad.

Esta característica favoreció para que fuera usado en las demostraciones y prácticas de habilidades básicas de enfermería. Por consiguiente, la Compañía de Chase contruyó también “Baby Chase”, maniqués infantiles que representaban desde lactantes hasta niños de cuatro años. Estos se utilizaron en escuelas de enfermería para la enseñanza y práctica de la pediatría, como una forma de desarrollar habilidades clínicas. Los “Baby Chase” tenían la masa corporal y peso real, además de fosas nasales

y aberturas auditivas, lo que permitió mejorar la calidad de la enseñanza en el área de pediatría. Gracias al éxito logrado, fueron llevados posteriormente a América Latina con el apoyo de la Organización Mundial de la Salud con el objetivo de mejorar la calidad de la enseñanza de la enfermería y la seguridad de las personas ((Hernández Mosqueda, 2019; Silva Quiroz & Maturana Castillo, 2017),

Cabe destacar, que “la simulación clínica moderna ha sido influenciada por eventos importantes como la protección de individuos, bajo experimentación declaración de Helsinki, 1964, la exigencia de la seguridad del paciente, la calidad de atención en la educación médica y el desarrollo tecnológico” (Cerón-Apipilhuasco et al., 2020, p. 141).

A partir de los eventos antes mencionados se hace necesario que todas las instituciones formadoras cuenten con laboratorios de simulación que estén equipados con simuladores de baja, mediana y alta fidelidad de acuerdo con el objetivo y las habilidades que se pretenden lograr en los estudiantes de enfermería.

2.2. Elementos teóricos

2.2.1 Aprendizaje en enfermería

El MINSAL (2016) a través de la Política Nacional de Salud menciona que la profesión de enfermería es esencial para el logro de objetivos del sistema de salud y reconocida a nivel mundial por su abnegación y humanismo.

Es importante destacar que la calidad en la formación de enfermería es un elemento que siempre ha destacado en las instituciones de salud, dado que es una profesión que mantiene la disciplina y se destaca por la educación permanente de los profesionales.

De acuerdo con el MINSAL (2015) el personal de enfermería ha sido formado para que sean capaces de brindar cuidados oportunos, de calidad y libres de riesgo en cualquier nivel de atención, primario, secundario y/o terciario, mediante la aplicación del proceso de enfermería como parte fundamental en la gestión del cuidado y la enfermería basada en evidencia como estrategia relevante para el desarrollo con calidad de la gestión del cuidado.

Donde la Filosofía de Enfermería de El Salvador, según Ávila et al. (2007) destaca que la enfermería se identifica dentro de las organizaciones por la formación de calidad de sus recursos humanos y la capacitación continua. Este enfoque resalta la importancia

del proceso de aprendizaje, considerando que la enfermería es una profesión que debe garantizar el cuidado al usuario, cumpliendo estándares de calidad que aseguren una atención humanizada y libre de riesgos. Por lo tanto, el proceso de enseñanza-aprendizaje requiere de diferentes técnicas didácticas que no solo faciliten la adquisición de conocimientos, sino también el desarrollo de habilidades en prestación de cuidados.

Por otra parte, Bacorn (como se citó en Benítez-Chavira et al., 2022, p. 384) la enseñanza en enfermería es un proceso que permite al docente impartir conocimiento, desarrollar habilidades y actitudes en el estudiante. Así, el aprendizaje es el resultado de dicha enseñanza, generando un cambio consciente o inconsciente en el comportamiento del estudiante, el cual es posible observar, evaluar y medir.

El aprendizaje se deriva de aprender, es considerado el acto por el cual el estudiante modifica su comportamiento como consecuencia de un estímulo o de una situación en la que esté implicado (Ávila et al., 2007).

Para ello existen diferentes teorías del aprendizaje, para el caso de enfermería nos centraremos en el constructivismo que destaca al estudiante como centro del proceso enseñanza-aprendizaje, considerándolo un sujeto activo que no solo asimila, sino que es capaz de construir su conocimiento Con base a los conocimientos previos. En el devenir histórico de la formación de la enfermería se consideraba inicialmente un oficio técnico y no una disciplina profesional que desarrolla su profesión basada en evidencias científicas. Por lo tanto, la profesión de enfermería hoy se caracteriza por aplicar conocimientos científicos para la atención de la persona sana o enferma, aplicando el pensamiento crítico y capaz de la toma de decisiones en las actuaciones que conllevan la aplicación de cuidados de enfermería.

La formación de las enfermeras estaba basada en conocimientos médicos, centrado en la memoria y en la aplicación de técnicas médicas delegadas a enfermería para reconocerse como disciplina científica, utilizando en algunas áreas el constructivismo que busca identificar, describir y explicar los mecanismos mediante los cuales se construye el conocimiento.
(Moncada et al., 2013, p. 4)

En resumen, el aprendizaje en los estudiantes requiere la adquisición de saberes, habilidades y actitudes, pero lo más importante que sea capaz de saber cómo aplicarlos

en situaciones específicas, cuando este se encuentra frente a eventos relacionados con la atención de los pacientes en los diferentes escenarios en el sistema de salud.

Conocer las formas en que las personas perciben, analizan y estructuran la información para aprender requiere de múltiples aspectos que aportan a la comprensión de los procesos de aprendizaje y, entre ellos, ciertas habilidades que pueden modificarse y mejorarse con el tiempo.

Para ello existen diferentes factores que influyen en el aprendizaje; sin embargo, uno de los más relevantes se asocia con las características personales del estudiante, su motivación por el estudio y los estilos de cómo aprende. Para Caballero Muñoz et al., p. (2020, p. 2) “los estilos de aprendizaje son rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que funcionan como indicadores de cómo se percibe, se interrelaciona y responde a un ambiente de aprendizaje”. Entender y conocer el estilo, por parte del estudiante, es clave para desarrollar la capacidad de aprender a aprender. El docente debe ser capaz de guiar al estudiante para que identifique su estilo de aprendizaje.

Existen numerosas teorías que han abordado los estilos de aprendizajes desde diferentes perspectivas; dentro de las más influyentes se destaca la teoría de Kolb, que define los estilos de aprendizaje a partir de la combinación de cuatro etapas del ciclo de aprendizaje por experiencia, a saber: experiencia concreta, habilidades de observación reflexiva, formación de conceptos abstractos y generalizaciones o resumen o conceptualización y prueba de implicaciones de conceptos nuevos en situaciones nuevas o experimentación activa. Se identificaron cuatro tipos de estudiantes: los divergentes, los asimiladores, los convergentes y los acomodadores. Por su parte, Alonso, (2006), como se citó en Caballero Muñoz et al. (2020) p. 3 puntualizó los estilos de aprendizaje como los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los estudiantes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje.

Cabe destacar que en la formación de enfermería estos elementos son necesarios, para que los docentes planifiquen las experiencias de aprendizaje, de manera que el estudiante asimile estas experiencias y logre las competencias necesarias para la prestación de cuidados.

La Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Gerardo Barrios, para el caso de la carrera de enfermería aplica un modelo educativo basado en competencias con enfoque socioformativo, que aplica entre las metodologías activas la técnica de Simulación Clínica para lo cual el estudiante lleva conocimientos previos, se realiza la demostración y posteriormente aplica los conocimientos y reflexiona sobre esta, guiada por el docente facilitado de manera que logre el aprendizaje esperado.

2.2.2 Teorías de aprendizaje

De acuerdo con Tovar Moncada et al. (2013) el constructivismo ha sido un paradigma epistemológico que se ampara con la disciplina enfermera y el paradigma de la transformación, el cual representa un cambio de mentalidad sin precedentes. Los cambios en el sistema de salud demandan transformación en la formación de los profesionales de enfermería, de manera que sea capaz de atender al ser humano en todas sus dimensiones. Asimismo, para Piaget se debe promover el papel protagónico del estudiante para que incorpore los nuevos conocimientos, reflexione y los critique de acuerdo con sus referentes personales. Por otra parte, Vygotsky & Cole (1978) menciona que el aprendizaje se desarrolla cuando el estudiante entra en contacto con otras personas, para Ausubel el aprendizaje debe ser significativo, el estudiante comprende y lo relaciona con otros conocimientos para poder aplicarlos.

Conviene subrayar, que esto es aplicable en la formación de enfermería, ya que el estudiante tiene la capacidad de relacionar los conocimientos previos con los nuevos, aprende con otros y es capaz de aplicarlos al realizar procedimientos específicos como parte de un equipo multidisciplinario tomando decisiones para la prestación de cuidados.

De acuerdo con Tovar Moncada et al., p. (2013, p. 7) el aprendizaje constructivista se puede diferenciar por estas importantes características:

- Resalta tareas auténticas de una manera significativa en el contexto en lugar de instrucciones abstractas fuera del contexto.
- Proporciona entornos de aprendizaje como entornos de la vida diaria o casos basados en el aprendizaje en lugar de una secuencia predeterminada de instrucciones.
- Fomentan la reflexión en la experiencia.
- Apoyan la construcción colaborativa del aprendizaje.

Todos estos aspectos deben ser mediados por el docente, planificando experiencias de forma intencionada y sistemática que permitan el aprendizaje significativo y colaborativo, fomentando el desarrollo de pensamiento crítico y las aplique en sus propias experiencias.

2.2.3 El aprendizaje en asignaturas especiales en enfermería

El ejercicio de la profesión de enfermería requiere de una base de conocimientos y de actuaciones que impliquen el dominio de procedimientos especiales con base a principios científicos, para lo cual el estudiante debe ser capaz de adquirir conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para atender pacientes sanos o con desviaciones de la salud. Para ello, cada programa de asignatura cumple un determinado número de horas de teoría, laboratorios y prácticas hospitalarias. Mientras que la teoría facilita la adquisición de conocimientos que aplicará en la práctica, el laboratorio de enfermería es una técnica didáctica que vincula la teoría con la práctica, se aplica en las asignaturas básicas especiales y especiales de enfermería para realizar procedimientos específicos de la práctica de enfermería, utilizando un paciente simulado.

Para Olano de Elías et al. (1999) la práctica de laboratorio se desarrolla con la finalidad de profundizar la comprensión del estudiante sobre los conocimientos habilidades y actitudes como fundamento para la asistencia, disminuir la confusión en el estudiante y realizar la práctica clínica más eficiente, demostrando más seguridad y con menor riesgo para el paciente.

Así mismo, la práctica clínica el estudiante aplica los conocimientos y habilidades adquiridas en el laboratorio, en escenarios reales de instituciones de salud hospitalarias o comunitarias brindando atención directa, realizando actividades de promoción y educación para la salud, así como actividades de gestión del cuidado de acuerdo con el nivel o grado académico.

En este contexto, el MINSAL (2015) mediante los lineamientos técnicos para la integración docencia servicio se desarrollan intervenciones de coordinación, asesoría y capacitación con las instituciones formadoras de recursos humanos de enfermería para cualificar los procesos de enseñanza-aprendizaje a nivel de docencia y servicio a fin de incidir en la calidad técnica de los y las nuevas profesionales.

Todo este proceso incide en el aprendizaje de los estudiantes, integrando la teoría y la práctica, de manera que sea un aprendizaje significativo guiado por el docente.

Para Kolb (1984), el aprendizaje comienza con una experiencia: la persona experimenta un acontecimiento. La acción por sí misma no es suficiente para que el estudiante genere una experiencia de aprendizaje adecuada. Requiere de la reflexión. Esta reflexión se puede llevar en el momento de la acción o tras la acción, ya sea en entornos clínicos reales, en entornos simulados o en situaciones de juego de roles. Este modelo de aprendizaje es precisamente el que tratamos de llevar a cabo en la experiencia de formación a través de la simulación en nuestra universidad con el modelo de las competencias profesionales.

Dado que la práctica de enfermería es compleja por su relación con otras disciplinas, las implicaciones éticas en la actuación, el desarrollo de juicio clínico y del pensamiento crítico que facilita brindar una intervención de enfermería basada en la evidencia requiere desarrollar habilidades en el profesional de enfermería para su desempeño en los diferentes escenarios clínicos.

De acuerdo con Benner (2000), citado por Carrillo Algarra et al. (2013) postula que la teoría de la práctica de enfermería se describe en cinco etapas en la formación de habilidades y destrezas en los estudiantes de enfermería. Estas etapas van desde la enfermera principiante, la principiante avanzada, competente, eficiente y experta. Dado que la práctica clínica implica conocimientos y habilidades para brindar cuidados al usuario que lo necesita, según la Teoría de Benner, durante la formación se van desarrollando habilidades hasta convertirse en un profesional experto.

2.2.4 Planeamiento didáctica de la enseñanza-aprendizaje en enfermería

En el proceso de enseñanza-aprendizaje, el plan didáctico es una herramienta crucial donde cada docente estructura de manera sistemática y coherente todos los elementos que este conlleva.

Por tanto, para Ávila et al. (2007) el plan didáctico de las asignaturas especiales de enfermería es un documento que sirve de comunicación entre docentes, enfermería de servicio, estudiantes y administradores académicos que describen los aprendizajes que lograrán los estudiantes; debe integrar los elementos del diseño curricular, perfil del egresado, objetivos, el planeamiento de la teoría, de laboratorios y de la práctica.

Es importante mencionar que para el desarrollo de laboratorios se planifican las actividades de aprendizaje individuales o grupales, los equipos necesarios, instrucciones y orientaciones, así como la demostración.

Por ello, para Olano de Elías et al., pp. (1999, pp. 31–36) el plan didáctico debe llevar las generalidades, objetivos generales y específicos, preparación, el material necesario, la distribución de laboratorios en sala de práctica al momento de la orientación, la demostración y al momento de la práctica de laboratorio y las etapas de la instrucción, todo esto generará experiencias de aprendizaje en el estudiante en un escenario simulado para el desarrollo de procedimientos de enfermería.

2.2.5 El aprendizaje basado en competencias

Las competencias bajo el enfoque socioformativo se definen como actuaciones integrales ante problemas y situaciones de la vida con idoneidad, ética y mejora continua. Es importante mencionar que la formación de enfermería conlleva a la integración de los 4 saberes de la educación, los cuales son: saber conocer, saber hacer, saber ser y convivir. Para Tobón et al. (2010) los cambios generados por la globalización, los avances de la tecnología y las demandas de los entornos laborales exige la formación por competencias, favoreciendo la transformación de los planes curriculares de formación de los profesionales de enfermería y el rediseño de las actividades del proceso de enseñanza-aprendizaje, considerando al estudiante con un rol protagónico y el docente como guía y facilitador del proceso.

En concreto el modelo de aprendizaje por competencias es un proceso educativo centrado en el estudiante y el objetivo primordial es que el estudiante llegue a ser competente frente a las situaciones y contextos que deberá enfrentar durante su vida profesional; en otras palabras, el estudiante deberá ser capaz de recurrir a todos los recursos con los que cuenta permitiéndole integrar los conocimientos y habilidades en el desarrollo de su carrera y posterior a su egreso (Silva Galleguillos, 2016).

Para Salvadores Fuentes et al. (2011) las competencias no están compuestas de conocimientos y habilidades fragmentadas, sino que son un conjunto de saberes combinados que no se transmiten porque el centro de la competencia es el sujeto-aprendiz que construye la competencia a partir de la secuencia de las actividades de aprendizaje que movilizan múltiples conocimientos especializados. La persona

competente es la que sabe construir saberes competentes para gestionar situaciones profesionales que cada vez son más complejas. De esta manera, los estudiantes de enfermería desarrollan competencias integrando los diferentes saberes para lograr un desempeño.

Cabe mencionar que enfermería por su parte no es ajena a las competencias, debido en gran medida a la exigencia de disponer de profesionales competentes y capaces de llevar a cabo el cuidado de manera humanista y altruista para el beneficio de la persona, la familia y la comunidad (Vallejo-Gómez et al., 2021, p. 2).

En otras palabras formar por competencias implica considerar al estudiante como centro del proceso enseñanza-aprendizaje, donde el docente no solo facilitará conocimiento, sino también debe lograr que el estudiante integre los saberes y los aplique de manera integral en situaciones reales que implican la atención de los pacientes, debe además planificar sistemáticamente los saberes, las actividades de enseñanza y aprendizaje considerando como guía la competencia, definiendo criterios de evaluación claros e instrumentos que permitan valorar el avance de los niveles de dominio de las competencias.

Sin duda la práctica de enfermería es compleja, ya que se enfoca en cuidado de la persona, familia o comunidad y requiere de cualidades que implican una sólida base científica para la planificación de intervenciones a través del proceso de atención de enfermería, sólidos principios éticos y morales, así como la capacidad de comunicarse, trabajar en equipo, juicio clínico, pensamiento crítico y toma de decisiones para actuar en función de la necesidad del paciente y su estado de salud.

Según la metodología Tuning (Pagani, 2003, p. 9) en el ámbito europeo los resultados del aprendizaje deben expresarse en niveles de competencias y estas representan una combinación dinámica de capacidades cognitivas y metacognitivas, interpersonales, prácticas y valores éticos. De acuerdo con Muñoz González et al. (2013) el proyecto Tuning tiene como finalidad proponer una metodología centrado en 3 ejes, el perfil de titulación, los programas de estudio y la ruta de aprendizaje del estudiante, incluyendo a enfermería en la fase III de este proyecto en Latinoamérica considerando elementos centrales del meta perfil de Enfermería los siguientes Conocimientos científicos y técnicos que comprenden (Pagani, 2003, pp. 31–35):

- Creatividad e innovación
- Competencia y calidad para la atención a las personas
- Disposición para a trabajar en forma autónoma en equipos multi e interdisciplinarios.
- Conciencia Ciudadana
- Capacidad para responder a los cambios del entorno social, nacional e internacional.

Según Muñoz González et al., pp. (2013, pp. 27–28), a partir de la meta, el perfil destaca las siguientes competencias específicas para la profesión de enfermería:

- Aplicar los conocimientos en el cuidado holístico de la persona, familia y comunidad, considerando las diversas fases del ciclo de vida en los procesos de salud-enfermedad.
- Aplicar la metodología del proceso de enfermería y teorías de la disciplina que organiza la intervención, garantizando la relación de ayuda.
- Capacidad para planificar, organizar, ejecutar y evaluar actividades de promoción, prevención y recuperación del proceso salud-enfermedad, con criterios de calidad.
- Capacidad para utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para la toma de decisiones asertivas y la gestión de los recursos para el cuidado de la salud.
- Habilidad para interactuar en equipos interdisciplinarios y multisectoriales, con capacidad resolutoria para satisfacer las necesidades de salud prioritaria, emergente y especial.
- Capacidad para diseñar y gestionar proyectos de investigación relacionados con el cuidado de enfermería y la salud
- Habilidad para resolver los problemas de salud utilizando la investigación en la práctica de enfermería.
- Habilidad y capacidad para promover el proceso de aprendizaje permanente con personas, grupos y comunidad en la promoción del autocuidado y estilos de vida saludables en relación con su medio ambiente.

2.2.6 Enfoque socio formativo

De acuerdo con Tobón (2017) la socioformación es un enfoque educativo creado en Latinoamérica, que busca transformar la educación a partir de la formación de ciudadanos con un sólido proyecto ético de vida, el trabajo colaborativo, el emprendimiento, la gestión del conocimiento, el pensamiento complejo y la metacognición.

Buscando así que las personas aprendan a resolver problemas del contexto por medio de proyectos, análisis de casos, sociodramas y acciones de vinculación con la comunidad.

En esta propuesta educativa, la evaluación es un proceso de diagnóstico, retroalimentación y apoyo continuo a las personas, equipos y organizaciones para que mejoren y desarrollen el talento y la actuación en la identificación, interpretación, argumentación y resolución de problemas del contexto, considerando los retos de la sociedad del conocimiento.

Desde la socioformación se plantean elementos interesantes a destacar que encajan en la formación de la disciplina de enfermería considerando que al aplicar los conocimientos habilidades y actitudes se propiciará un aprendizaje que favorecerá la atención humanizada basada en conocimientos científicos.

La metacognición

Es un eje nuclear de la socioformación, se refiere al proceso de mejoramiento continuo en las actividades y productos que tiene una persona o equipo mediante la práctica continua de la autoevaluación y coevaluación, teniendo como base la aplicación de la reflexión y los valores universales del proyecto ético de vida (Tobón, 2017).

2.2.7 Evaluación de las competencias bajo un enfoque socioformativo

La evaluación es un aspecto importante para considerar y verificar el nivel del logro de las competencias en los estudiantes, tradicionalmente hemos calificado considerando solo evaluaciones sumativas, la evaluación debe llevar a la reflexión docente sobre el nivel de avance de los estudiantes a la mejora continua del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, considerando que las competencias son actuaciones integrales, debemos considerar al evaluar la integración de los saberes y su aplicación en situaciones reales. Superando la concepción tradicional de la evaluación, como un medio

para la toma de decisiones referidas a acreditar un semestre o grado, o aprobar exámenes (Tobón Tobón et al., 2010).

De acuerdo con Tobón (2010) la evaluación debe considerar los siguientes elementos: En primer lugar, es fundamental identificar las competencias específicas que se buscan evaluar. Luego, se debe establecer un proceso de evaluación claro y estructurado, definiendo criterios precisos y recolectando evidencias relevantes. Para asegurar una evaluación justa y objetiva, se deben establecer indicadores por nivel de dominio, asignar una ponderación o puntaje a cada criterio, y definir criterios e indicadores obligatorios para acreditar la evaluación. Además, es importante brindar recomendaciones de evaluación y retroalimentación constructiva para promover el aprendizaje y el desarrollo continuo.

Identificación de la competencia que se pretende evaluar

Las competencias son actuaciones integrales, con idoneidad y compromiso ético, ante procesos y problemas de un contexto determinado. Las competencias se identifican, en el enfoque socioformativo, con un verbo de desempeño, un objeto conceptual, una finalidad, una condición de referencia y una forma de apropiación.

Proceso de evaluación

Permite considerar la finalidad de la evaluación y quiénes participarán en ella. Se deben tener en cuenta los diferentes tipos de evaluación: la diagnóstica, que se realiza al inicio del proceso; y la formativa, que se lleva a cabo durante el proceso y no implica acreditación académica.

Según los participantes, la evaluación puede ser:

- Autoevaluación: Realizada por el propio estudiante.
- Coevaluación: Realizada entre pares (estudiantes que se evalúan mutuamente).
- Heteroevaluación: Realizada por el docente u otro agente externo.

Es importante seleccionar el tipo de evaluación más adecuado según los objetivos y el contexto educativo.

Criterios

Son las pautas o parámetros que dan cuenta de la competencia y posibilitan valorarla de acuerdo con los retos del contexto social, laboral, profesional, investigativo

y/o disciplinar actuales y futuros. Los criterios de desempeño permiten determinar cuándo la actuación de la persona es idónea en determinadas áreas.

Evidencias

Son pruebas concretas y tangibles de que se está aprendiendo una competencia. Se evalúan con base en los criterios, y es necesario valorarlas en forma integral y no de manera individual (independiente). Esto significa que cada evidencia se valora considerando las demás evidencias, y no por separado. Básicamente, hay evidencias de desempeño (evidencian el hacer), de conocimiento (evidencian el conocimiento y la comprensión que tiene la persona en la competencia) y de producto (evidencian los resultados puntuales que tiene la persona en la competencia)

Indicadores para el nivel de dominio

Los indicadores son señales que muestran el nivel de dominio en el cual se desarrolla una competencia a partir de los criterios. Esto significa que para cada criterio se establecen indicadores en cada nivel que permitan su evaluación.

Retroalimentación

Consiste en que el estudiante tenga claridad acerca de sus logros, aspectos a mejorar, puntaje y nivel de dominio de la competencia, para que de esta manera se involucre en un proceso de mejoramiento continuo. En este apartado es importante considerar los tipos de evaluación que pueden realizarse: Autoevaluación, Coevaluación, Heteroevaluación o Metaevaluación.

De acuerdo con Tobón (2017), la socioformación propone diversos niveles de desempeño que facilitan valorar el nivel de avance que tienen los estudiantes con respecto al logro de las competencias y dan una imagen al docente para reflexionar en cuanto a las experiencias de aprendizaje, dichos niveles se describen en la tabla 1.

Los niveles de desempeño facilitan valorar el nivel de avance que tienen los estudiantes con respecto al logro de las competencias y dan una imagen al docente para reflexionar en cuanto a las experiencias de aprendizaje.

Tabla 1*Niveles de desempeño propuestos por la socioformación según Tobón*

Niveles	Características
I. Pre formal	Presta atención a los problemas con ideas generales, sin nociones o procedimientos claros o pertinentes.
II. Inicial receptiva	Recepción de información elemental para identificar los problemas, registra los problemas y aplica procedimientos de manera mecánica
III. Resolutivo	Resuelve problemas sencillos en sus aspectos claves con comprensión de la información y dominio de conceptos esenciales. Termina las actividades y cumple las normas.
IV. Autónomo	Argumenta y resuelve problemas con varias variables. Tiene criterio propio y emplea fuentes confiables. Busca la eficacia, la eficiencia y la pertinencia. Evalúa el logro de las metas y establece acciones de mejora. Tiene responsabilidad y automotivación,
V. Estratégico	Aplica estrategias creativas y de transversalidad en la resolución de problemas. Afronta la incertidumbre y el cambio con estrategias. Actúa basado en valores universales.

Nota. La tabla presenta los niveles de desempeño propuestos por la socioformación según (Tobón, 2017).

2.2.7 Metodologías activas de aprendizaje

Las metodologías activas de aprendizaje son enfoques pedagógicos que promueven la participación de los estudiantes en su proceso de aprendizaje. En lugar de adoptar un modelo tradicional centrado en el maestro como transmisor de conocimientos, estas metodologías buscan involucrar a los estudiantes de manera dinámica, fomentando su pensamiento crítico, la resolución de problemas, la colaboración y creatividad. Estas metodologías activas de aprendizaje buscan transformar el rol del estudiante de ser un

receptor pasivo de información a ser un participante activo en su proceso de aprendizaje, lo que potencia su motivación, compromiso y desarrollo integral.

Se entiende por metodologías activas al conjunto de métodos didácticos que fomenten la participación y actividad de los estudiantes, donde estos participen en la organización y en el desarrollo de su propio proceso de aprendizaje (Jiménez Hernández et al., 2020).

Las metodologías de aprendizaje activo desarrollan diferentes habilidades teóricas y prácticas en los estudiantes de Enfermería, específicamente en la práctica clínica, simulación clínica, precisando que en la formación profesional de los estudiantes de Enfermería (Luna Gómez et al., 2023).

Entre las metodologías activas de enseñanza más importantes tenemos a las basadas en problemas, basadas en proyectos, basadas en casos o tareas, basadas en el pensamiento, aprendizaje cooperativo, aula invertida, contrato de aprendizaje y gamificación. El aula invertida (flipped classroom) o ‘clases al revés’ combina los trabajos de los estudiantes entre su casa y el aula, en la primera realizan las tareas o contenidos teóricos reservando para el aula las actividades prácticas que requieren participación del grupo; mientras que la gamificación consiste en llevar a cabo una dinámica basado en el juego, donde el estudiante tiene que conseguir una serie de objetivos los cuales tiene que ir superando conforme avance su programa de estudios, otorgándole recompensas como alicientes y estímulo para seguir avanzando (Mendiola Medellín, 2018).

De acuerdo con Doménech-Casal (2017) el aprendizaje basado en casos, llamado ‘método de caso dirigido’, en donde se propone un caso inicial, para enseguida proporcionar al estudiante nuevas pruebas de forma progresiva, recibiendo al mismo tiempo clases teóricas sobre los modelos científicos implicados, para que los estudiantes puedan establecer conexiones con el problema a resolver. Otra metodología de las consideradas activas es el conectivismo, el cual plantea que el conocimiento se encuentra enmarcado en una serie de conexiones que conllevan a que los individuos adquieran aprendizaje para navegar por las redes. El conectivismo hace uso de las técnicas de aprendizaje necesarias para que los estudiantes se desenvuelvan en la era digital. Es importante mencionar que su proceso conlleva el uso de las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicaciones (Ovalles Pabón, 2014).

Este enfoque novedoso responde a la necesidad de aplicar tecnologías de la información y comunicación (TIC) para el aprendizaje, facilitando la autonomía, el trabajo colaborativo y el aprendizaje en redes de conocimiento, permitiendo que el estudiante desarrolle competencias en la era digital. En el panorama educativo actual, se requiere una profunda transformación que redefine el papel tanto de docentes como de estudiantes. Lejos de ser meros receptores pasivos de información, los estudiantes de hoy en día como protagonistas activos de su propio aprendizaje, son capaces de analizar críticamente las metodologías empleadas por sus profesores, exigiendo un enfoque más innovador y participativo que les permita desarrollar todo su potencial.

Esta nueva realidad exige un replanteamiento del proceso educativo, colocando al estudiante en el centro de la escena educativa. El aprendizaje debe estar centrado en el estudiante, fomentando el trabajo colaborativo, el pensamiento crítico y la toma de decisiones autónomas.

Se está en una era en que los estudiantes tienen capacidades de poder discernir sobre las metodologías empleadas por el docente, que sean más activas, dinámicas, permitiéndoles aprender, organizar, ejercitarse en el trabajo en equipo para su autoformación, acompañado de valores propios como el humanismo, responsabilidad, abnegación y autoestima de sentirse realizado al construir sus propias enseñanzas. (Jiménez Barrera et al., 2022)

Para Luna Gómez et al. (2023) menciona que los estudiantes de enfermería promueven las metodologías activas de aprendizaje al participar activamente en su proceso de aprendizaje, trabajando en equipo, reflexionar sobre su aprendizaje, aplicar sus conocimientos en situaciones prácticas y desarrollar habilidades críticas necesarias para su futura profesión.

La formación de los profesionales de enfermería enfrenta el desafío en un mundo caracterizado por la globalización, avances científicos y tecnológicos, esto implica brindar las herramientas para el aprendizaje significativo de manera que sea protagonistas adquiriendo conocimientos, habilidades y valores que le permitan desempeñarse en las instituciones de salud para brindar cuidado con bases científicas y humanizado. Se considera que la identificación de necesidades de aprendizaje reales y sentidas es indispensable para poder garantizar la calidad de la formación académica continua.

De acuerdo con Jiménez Barrera et al. (2021) la utilización de metodologías activas de aprendizaje en la carrera de Enfermería tiene el objetivo de hacer más dinámico el proceso de enseñanza-aprendizaje desde una visión de la atención integral de esta especialidad para dar respuesta a las necesidades del individuo, familia y comunidad, desde una concepción holística del cuidado. Estas metodologías empoderan al estudiante y propician una formación para el cuidado como un proceso interpersonal, dinámico y comprensivo que combina armónicamente las dimensiones humanistas, científicas y académicas.

En el proceso enseñanza-aprendizaje, el principal protagonista es el estudiante y el profesor es facilitador; acá se pretende que el estudiante disfrute el aprendizaje y se comprometa de por vida con este. Los estudiantes de enfermería son parte activa de este componente; completando parte de la enseñanza teórica, en centros hospitalarios y comunitarios, donde logran integración teórico-práctica, adquieren destrezas, observan modelos, visualizan trabajo en equipo y asisten al paciente en su recuperación física y psíquica, bajo el tutelaje de profesores de experiencias clínicas (Sánchez Rodríguez, 2017).

Algunas de estas metodologías incluyen el aprendizaje basado en problemas donde los estudiantes resuelven los casos prácticos relacionados con la atención de pacientes en diferentes escenarios clínicos; el aprendizaje basado en proyectos, los estudiantes trabajan en equipos para desarrollar soluciones creativas y prácticas aplicando las teorías; el aprendizaje colaborativo, que fomenta la discusión y el intercambio de ideas entre estudiantes; y el uso de simulaciones clínicas que recrean escenarios para que los estudiantes practiquen sus habilidades en un escenario simulado previo a la práctica clínica. Esto permite a los estudiantes de enfermería desarrollar habilidades clínicas, mejorar la toma de decisiones, fortalecer su pensamiento crítico y prepararse para enfrentar situaciones de manera segura y efectiva en su futura práctica profesional.

2.2.8 La simulación clínica

Para Alfaro Lefevre (2021) en la actualidad en el contexto clínico, es una estrategia didáctica que permite el entrenamiento de forma sistemática y fiel a la realidad de un

contexto clínico, a estudiantes del área de la salud y afianza las competencias profesionales de manera segura y sin riesgo.

Es por ello, que 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 estudiante 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 Rodríguez et al., 2014).

Según Overstreet (2008) la mayoría de los estudios incluidos en su investigación mostraron una fuerte asociación entre el entrenamiento con simulación y un aumento en la confianza en sí mismos de los estudiantes de enfermería. La falta de confianza para realizar tareas clínicas o emitir juicios clínicos podría comprometer la seguridad del paciente. Confirmando la pertinencia de esta técnica en el currículo de formación de esta disciplina.

Por tanto, disponer de un programa de enfermería con un espacio físico, simuladores y guías, permite incluir herramientas pedagógicas como la simulación clínica. Esta se convierte en una herramienta pedagógica que permite un aprendizaje significativo, que motiva la toma de decisiones autónomas en el cuidado, el perfeccionamiento de las técnicas brinda seguridad y permite disminuir riesgos inherentes a la práctica (Niño Herrera et al., 2015, p. 975).

Investigaciones demuestran que, en la simulación clínica, se desarrollan actividades que promueven en el estudiante independencia, creatividad, responsabilidad, pensamiento crítico y capacidad de resolver problemas, gracias al intercambio de ideas posibilitado por el Debriefing. Además, se les proporcionan medios para pensar y ser creativos, formándose en destrezas que estimulan el pensamiento lateral y consiguiéndose profesionales de Enfermería que no solamente solucionen problemas de salud, sino que sean capaces de detectarlos y prevenirlos, en el individuo y la comunidad (Juguera Rodríguez et al., 2014, p. 186).

Según Cerón-Apipilhuasco et al. (2020). existen varias clasificaciones de los diferentes tipos de simuladores que se utilizan en el área médica:

Los simuladores de uso específico, también conocidos como entrenadores de tareas parciales representan una extremidad, parte del cuerpo o estructura, se utilizan generalmente para ayudar a la adquisición habilidades técnicas, de procedimiento o psicomotoras, como la punción venosa, la cateterización. Hay simuladores de tareas parciales más sofisticados, como el de alta fidelidad diseñada para ayudar a los estudiantes a reconocer los hallazgos cardiacos auscultatorios comunes y el paciente estandarizado es un individuo al que se entrena para representar de forma coherente y precisa una enfermedad o problema de salud concreto, con el objetivo de enseñar y evaluar habilidades interpersonales y clínicas.

De acuerdo con (Cerón-Apipilhuasco et al., 2020). el concepto de fidelidad en los simuladores se ha utilizado para definir el grado de realismo de los modelos y de la experiencia en la que se usan, dividiéndolos en tres niveles:

- Simulación de baja fidelidad: Son modelos que simulan solo una parte del organismo. Es una buena herramienta para adquirir habilidades motrices en un procedimiento simple o examen físico, por ejemplo, la instalación de una vía venosa periférica y la auscultación cardíaca.
- Simulación de fidelidad intermedia: se combina el uso de una parte anatómica con programas computacionales de menor complejidad que permiten al instructor manejar variables fisiológicas básicas, con el objetivo de lograr el desarrollo de una competencia.
- Simulación de alta fidelidad, implica tener espacios físicos de desempeño profesional que sean muy parecidos a la realidad: se debe contar con todos los elementos reales de trabajo y con un simulador de alta fidelidad.

La calidad de la fidelidad de la simulación define la capacidad de los docentes para definir las competencias que desea trabajar por medio del entrenamiento y de la evaluación, así como de la calidad construcción de escenarios pertinentes, objetivos respecto al grado de complejidad necesaria para el nivel del estudiante.

Para Juguera Rodríguez et al. (2014) la simulación clínica favorece el razonamiento clínico a través de la toma de decisiones, los estudiantes han adoptado competencias en comunicación, cooperación con el equipo de trabajo, planificación y capacidad de liderazgo, permite corregir la falta de experiencia clínica y los fallos en

la coordinación del equipo humano aumentando la seguridad del enfermero y del paciente, utilizando ambientes seguros con la última tecnología que reproduce fielmente variables clínicas determinantes para una adecuada valoración, diagnóstico y tratamiento y así adquirir la competencia previamente establecida.

Por otra parte, el *Debriefing* o *feed-back* se refiere al tiempo dedicado a la autoevaluación o reflexión sobre los hechos ocurridos durante la situación simulada. Se considera parte clave del aprendizaje, ya que es el momento de confrontar y argumentar los errores tanto en habilidades técnicas como cognitivas con el estudiante.

Este debe reflexionar e indagar sobre sus acciones, motivando un aprendizaje activo y que afronte las opciones y las consecuencias de sus propias decisiones y comprenda su aportación en el resultado de la situación simulada en la que participo.

Elementos Claves en el Aprendizaje Basado en la Simulación

López Sánchez et al. (2012) identificaron los siguientes elementos claves en el aprendizaje basado en simulación:

- Debe haber un guion y objetivo claramente establecido de antemano.
- Deben ser lo más realista posible.
- Deben ser repetitivos.
- Debe ser parte del currículum
- El grado de dificultad debe adaptarse al nivel de competencia de los estudiantes.
- Debe realizarse un *debriefing* o *feed-back* al final de toda sesión de simulación .

Jeffries confeccionó un modelo basado en el currículum de enfermería y formuló una metodología que acompaña las características pedagógicas para su implementación y para la evaluación de los programas de simulación, con base en 5 componentes: los docentes, los estudiantes, las prácticas educativas, el diseño de simulación y los resultados, de acuerdo como se muestra en la figura 1 del modelo de simulación.

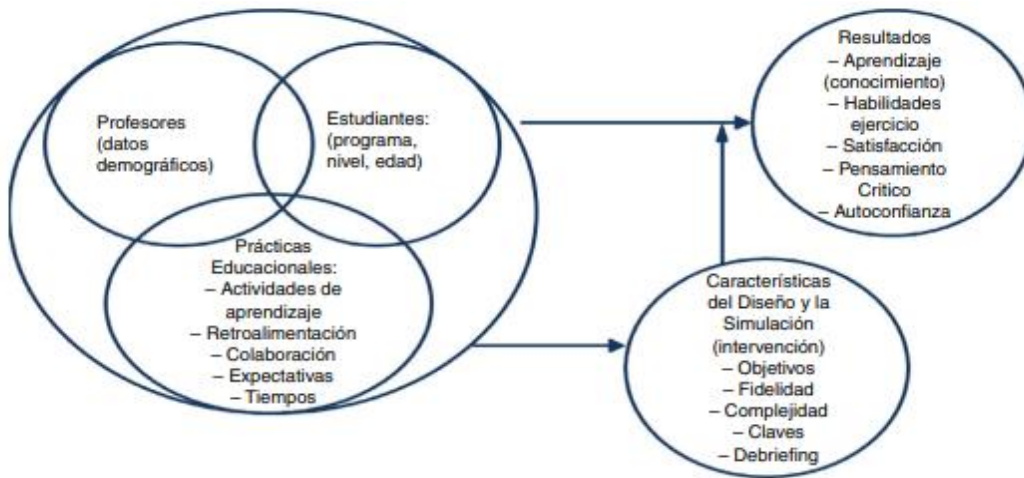
El rol del docente en la simulación clínica

De acuerdo con Ayala et al. (2019) el docente debe tener un perfil definido que le permita integrar la teoría y habilidades para que los estudiantes tengan un aprendizaje significativo, demostrar liderazgo al enseñar, poseer experiencia en el área clínica, ser un facilitador guiando a los estudiantes en un adecuado debate, brindando retroalimentación y ser capaz de evaluar el desempeño de los estudiantes aplicando

estrategias e instrumentos confiables y prácticos que faciliten la retroalimentación. Al mismo tiempo, debe ser capaz de determinar la efectividad de los programas de entrenamiento en las áreas de simulación.

Figura 1

Modelo de simulación de Jeffries Pamela R.



Nota. La figura representa el esquema de los elementos que integra un marco para diseñar, implementar y evaluar simulaciones utilizadas como estrategia de enseñanza en enfermería. Tomado de Jeffries (2015).

2.2.9 Uso de herramientas tecnológicas en la simulación clínica

La simulación clínica, es una herramienta utilizada desde hace varias décadas para el desarrollo de habilidades clínicas en enfermería, tomó más auge a partir de la pandemia por COVID-19 durante los años 2020 y 2021. El cierre de instituciones educativas por la emergencia sanitaria obligó a las escuelas formadoras a diseñar estrategias para fortalecer el aprendizaje a través de la simulación, permitiendo a los estudiantes desarrollar habilidades en escenarios clínicos seguros. Por otra parte, la simulación ha sido fortalecida a través del uso de nuevas tecnologías como la realidad virtual.

Cant y Cooper (2017) citando a Paige y Morin (2013) mencionan que los entornos de entrenamiento que pretenden replicar situaciones de la vida real utilizan como paciente un maniquí computarizado de cuerpo entero totalmente programable, o bien un actor humano capacitado (un paciente estandarizado), planeado para que tenga un alto nivel de fidelidad o credibilidad.

Para Urra Medina et al. (2017) existen 5 tipos de tecnologías de simulación que se aplican entre las cuales se mencionan:

1) La simulación híbrida: es la combinación de un paciente estandarizado y el uso de un simulador de paciente en un escenario para representar un evento clínico para el aprendiz.

2) La simulación de un caso nuevo: es aquella que involucra tener un caso impredecible en el tiempo y pueden incluirse varios eventos, como un caso clínico o una hospitalización.

3) Los pacientes estandarizados: son los actores reales entrenados para representar un rol de un paciente de acuerdo con un texto o un escenario clínico señalado, como un paciente que muestra síntomas clínicos, exámenes físicos, da respuestas semejantes a pacientes reales

4) La simulación in situ: es la que involucra entrenamiento en un sitio real donde se da comúnmente el cuidado del paciente (con alta fidelidad en el lugar clínico real).

5) La simulación virtual: se realiza en una realidad de pacientes virtuales con la simulación de escenarios clínicos generada por un computador en forma tridimensional, donde se ve, se manipula y se interactúa con diversos elementos del mundo real. Un ejemplo es la segunda vida, un software tridimensional que a través de un avatar persona digital creada y asignada se recrea cómo es la persona en 3D.

Este avatar es capaz de explorar e interactuar con otros usuarios avatares para explicar una realidad virtual. Otros ejemplos son: El *BioSimMER*, una plataforma de realidad virtual usada para entrenamiento de personal de emergencia, o el *Active Worlds*, *Twinity* (Cant & Cooper, 2017).

Con la inclusión de la robótica en la simulación clínica se desarrollaron sistemas de simuladores más integrados con herramientas de software integrado, que permiten crear escenarios con casos clínicos. La implementación de *software* en 3D, realidad virtual, la realidad aumentada también hoy en día permite la incorporación de simulación clínica.

Para Ayala et al. (2019) la simulación, como técnica, nos permite trabajar en todos los niveles de competencias.

- Competencias básicas (instrumentales): se relacionan con los conocimientos fundamentales y se adquieren en la formación general para la resolución de problemas cotidianos como realización de historia clínica, prescripción farmacológica, semiología, entre otros.

- Competencias genéricas (transversales, intermedias o generales): relacionadas con distintos ámbitos de la profesión; están presentes en varias circunstancias, trabajo en equipo, relación médico-paciente.

- Competencias específicas (técnicas o especializadas): están directamente vinculadas con una ocupación específica dentro de un área de estudio como atención del parto, administración de vacunas, lectura de electrocardiograma, y otras técnicas.

- Meta-competencias: son competencias genéricas de alto nivel que trascienden a otras competencias y parece favorecerlas, mejorarlas o posibilitar la adquisición de otras, incluye autoevaluación, autodesarrollo, creatividad, análisis de problemas.

2.9.9 1 Laboratorios de Simulación Universidad Gerardo Barrios

Según el Plan de Implementación de la Carrera de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Gerardo Barrios (2016). Actualmente la Facultad de Ciencias de la salud de la sede Usulután cuenta con diferentes áreas de laboratorio para el desarrollo de prácticas de simulación entre las que se encuentran:

- **Laboratorios de simulación anatomía:** Esta área está diseñada para el desarrollo de laboratorios de simulación de anatomía y fisiología. Cuenta con una variedad de modelos anatómicos de diversas estructuras del cuerpo humano, los cuales constituyen excelentes herramientas educativas para el estudio y la explicación tanto de la estructura externa como interna del cuerpo humano, así como de las distintas funciones de los sistemas que lo componen. Entre los modelos anatómicos disponibles se incluyen esqueletos de ambos sexos, simuladores del cuerpo humano a escala real, esqueletos en miniatura, modelos de cerebro, sistemas cardiovasculares, sistemas digestivos, sistema renal, sistemas digestivos y urinarios humanos (combinados), sistema tegumentario y modelos anatómicos del ojo, entre otros órganos.
- **Laboratorio de Simulación Microbiología:** El laboratorio es un espacio fundamental para la formación práctica de los futuros profesionales de enfermería

en el campo de los microorganismos y su relación con la salud y la enfermedad. Este laboratorio está diseñado para que los estudiantes adquieran las habilidades y conocimientos necesarios para comprender, identificar, controlar y prevenir las infecciones, un aspecto crucial de la práctica de enfermería. Que les permite comprender los principios de microbiología, técnicas de sepsia y antisepsia, cultivo y aislamiento de microorganismos, manejo y Eliminación Segura de Material Biológico, utilización de medidas de bioseguridad, así como pruebas bioquímicas. El laboratorio está equipado con microscopios monoculares y binoculares, cristalería y otros equipos utilizados para el desarrollo de prácticas en el área de microbiología.

- **Laboratorios de Simulación nutrición y dietoterapia:** Este espacio proporciona un entorno de aprendizaje experiencial donde los estudiantes de enfermería pueden adquirir y refinar las habilidades necesarias para brindar una atención nutricional integral y de calidad a los pacientes, lo que es un componente fundamental de su rol en la promoción de la salud y el manejo de diversas condiciones clínicas. Les permite desarrollar técnicas de evaluación nutricional, preparación de dietas en diversas condiciones fisiológicas y de salud del paciente, simulación de alimentación enteral y parenteral. Educación y consejería nutricional. Actualmente equipada por un área de cocina que contiene todos los utensilios necesarios, simuladores de alimentación enteral, bombas de alimentación enteral. Así como un área de lactario para la promoción, protección y apoyo a la lactancia materna.
- **Laboratorio de Procedimientos de enfermería:** esta área simula una sala de hospital en la cual, se desarrollan laboratorios de las técnicas básicas y especiales de enfermería. Cuenta con camas hospitalarias, equipo médico para diferentes procedimientos, simuladores de baja, mediana y alta fidelidad entre los que destacan el simulador de entrenamiento de mediana fidelidad que permiten el desarrollo de técnicas como aplicación de inyecciones, curaciones, manejo de vías respiratorias, manejo de ostomías, cuidados de sondaje, diálisis peritoneal entre otras técnicas, así como equipamiento biomédico necesario para el desarrollo de diferentes laboratorios de simulación en entornos seguros. Es importante

mencionar que una de las recientes adquisiciones se encuentra el simulador de alta fidelidad para manejo de paciente adulto controlado de manera inalámbrica. El sistema puede simular casos de enfermería virtuales y capacitación en habilidades de enfermería, presenta una combinación de texto, imagen auditiva y videos, registro de operaciones, guardado, evaluación de exámenes, impresión de resultados, todo en red interactiva. a través de una Tablet de control equipada con Software de entrenamiento de ACLS V2.0 2. Software de edición de secuencias de comandos de ACLS V2.0 que permite crear escenarios reales de casos clínicos, control de signos vitales a través de un monitor, manejo de vías aéreas, Reanimación cardiopulmonar, Entrenamiento de desfibrilación real, monitoreo de Electrocardiograma entre otras funciones.

- **Laboratorio Materno Infantil:** Este espacio simula la sala de atención materna y de pediatría y tiene como objetivo principal proporcionar un entorno de aprendizaje práctico y seguro donde los estudiantes de enfermería puedan desarrollar, practicar y perfeccionar las habilidades específicas necesarias para brindar una atención integral y de calidad a la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, así como al recién nacido, lactante y niño pequeño. con simuladores de mediana y alta fidelidad pediátricos, dorsos Maternos y de Mujer embarazada, así como equipamiento medico entre los que destacan incubadoras, cunas térmicas, entre otros el simulador de alta fidelidad Noelle combina habilidades clínicas en ginecología y obstetricia. Incluye múltiples temas en ginecología, obstetricia, pediatría, urgencias y enfermería, que se pueden dividir en sistema puérpera y neonatos. Estos dos sistemas a gran escala cubren los puntos de conocimiento de primeros auxilios de todo el proceso de parto, enfermería básica, atención de enfermería posparto y del lactante. Proporciona casos de distocia clásica, por ejemplo, trabajo de parto normal, parto del cordón alrededor del cuello, distocia de nalgas, preeclampsia, parto por cesárea, prolapso del cordón umbilical, parto prematuro y hemorragia potencial antes, durante y después del parto, lo que instruye a los trabajadores obstétricos a identificar las diferentes etapas del parto a través del partograma, diagnosticar las etapas anormales del trabajo de parto en la clínica y tratarlo adecuadamente; diagnostico el sufrimiento fetal a tiempo

mediante el control clínico fetal y manejarlo; y capacitar en cuidados de enfermería y tratamiento de emergencia para recién nacidos. El software puede autoeditar casos clínicos, simular un entorno clínico real y cultivar la capacidad de los estudiantes en el diagnóstico clínico y la cooperación en equipo para casos de trabajo de parto y emergencias.

- **Laboratorio de Centro quirúrgico:** El principal propósito de este laboratorio es proporcionar un entorno seguro y controlado donde los estudiantes de enfermería puedan desarrollar y practicar las habilidades técnicas y no técnicas necesarias para desempeñarse de manera efectiva y segura dentro de un quirófano. Específicamente, se busca el manejo de equipos quirúrgicos básicos, y la monitorización del paciente intraoperatorio, así como, el desarrollo de habilidades blandas como trabajo en equipo, comunicación asertiva y toma de decisiones. El laboratorio cuenta con los espacios de limitados de recepción de pacientes, área de cambio de ropa, arsenal, sala quirúrgica y área de recuperación lo que permite familiarizar al estudiante con el entorno. Equipada con lavamanos quirúrgico, mesa de instrumental, Lámpara quirúrgica funcional, Instrumentos quirúrgicos, ropa quirúrgica entre otros equipos biomédicos como monitor de pacientes, bombas de administración de medicamentos entre otros equipos que facilitan el acercamiento de los pacientes a escenarios reales.

2.3 Definición y operacionalización de términos básicos

Planificación de actividades de aprendizaje se refiere a las estrategias diseñadas por el docente para el logro de competencias.

Fundamentos pedagógicos: Principios y teorías pedagógicas que guían la práctica educativa y que fundamentan el modelo educativo.

Aprendizaje experiencial: proceso mediante el cual el estudiante aprende y desarrolla capacidades a través de la experiencia en el mundo real.

Laboratorios de simulación: son espacios para la simulación clínica que permiten el desarrollo de competencias a través de la aplicación de estrategias metodológicas que permiten desarrollar las habilidades y competencias clínicas de los estudiantes de enfermería.

Simuladores: Equipo tecnológico utilizado como recurso didáctico en la simulación, creando escenarios que acerque a los estudiantes a la realidad, al proporcionar atención directa.

Niveles de dominio de la Competencia: Niveles utilizados para valorar el logro de las competencias. Para cada nivel de dominio se incluyen indicadores referentes a los distintos saberes que permitan comprobar la adquisición por el estudiante de los aprendizajes mínimos esperados para poder ser promovido al nivel siguiente.

Indicadores: Son señales que muestran el nivel de dominio en el cual se desarrolla una competencia a partir de los criterios. Esto significa que para cada criterio se establecen indicadores en cada nivel que permitan su evaluación.

Criterios: Son las pautas o parámetros que dan cuenta de la competencia y posibilitan valorarla de acuerdo con los retos del contexto social, laboral, profesional, investigativo y/o disciplinar actuales y futuros.

Evaluación de la fidelidad de los escenarios de simulación: Valorar la capacidad de proyectar la realidad en el escenario simulado o como el grado de similitud entre la situación de entrenamiento y la situación operativa que se simula.

Evaluación de los recursos didácticos utilizados en los laboratorios de simulación: se refiere a valorar los simuladores utilizados en la simulación de baja, mediana o alta fidelidad.

Valoración de la capacidad de los docentes con respecto a la aplicación de la metodología de simulación clínica: valoración del rol docente para asegurar una educación efectiva en la simulación.

Conocimiento: información valiosa para comprender la realidad por medio de la razón, el entendimiento y la inteligencia. Se refiere, pues, a lo que resulta de un proceso de aprendizaje.

Habilidades: capacidad para desempeñar de manera correcta y con facilidad una tarea o actividad determinada, ya sea de índole física, mental o social.

2.4. Sistema de hipótesis

Hipótesis Nula 1:

No existe una correlación entre la percepción de los estudiantes sobre la implementación didáctica de la simulación clínica y el logro de competencias para la

aplicación de cuidados de enfermería en estudiantes de tercer año de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Gerardo Barrios

Hipótesis de trabajo 1:

Existe una correlación positiva entre la percepción de los estudiantes sobre la implementación didáctica de la simulación clínica y el logro de competencias para la aplicación de cuidados de enfermería en estudiantes de tercer año de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Gerardo Barrios.

Tabla 2*Operacionalización de Hipótesis Específica*

Problema general	Problema específico	Objetivo general	Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores
¿Cómo las prácticas de laboratorio de simulación se relacionan con el logro de los niveles de competencia para la aplicación de cuidados de enfermería a pacientes, con estudiantes	Prácticas de laboratorio de simulación se relacionan con el logro de competencia para la aplicación de cuidados de enfermería a pacientes, con estudiantes de tercer año de	Examinar la relación de la percepción de las prácticas de laboratorios con el logro de competencia en la aplicación de cuidados de enfermería, con estudiantes de tercer año de Licenciatura en	V.1 Percepción sobre implementación didáctica de la simulación clínica	La percepción de la implementación didáctica de la simulación en laboratorios se refiere a la apreciación que tienen los estudiantes con respecto a cómo se planifica y se ejecuta la simulación clínica en los entornos de aprendizaje práctico, la	La evaluación de competencias utilizará un instrumento que evidencie el logro de cada competencia durante el desarrollo de los laboratorios. Este instrumento es una guía de observación aplicada a cada estudiante durante el desarrollo de las	Planificación de actividades de aprendizaje Fundamentos pedagógicos Aprendizaje experiencial Laboratorios de Simulación Simuladores Entornos de aprendizaje práctico Calidad de las actividades Aplicación respecto a escenarios reales Desarrollo de habilidades

de año Licenciatura en Enfermería de Universidad Gerardo Barrios?	tercer de en Enfermería de la Gerardo Barrios.	Licenciatura de la Universidad Gerardo Barrios.	Enfermería de la Universidad Gerardo Barrios.	calidad de las actividades, su aplicación respecto a escenarios reales y cómo esto permite desarrollar habilidades para brindar cuidados de enfermería.	simulaciones. La guía de observación permite evidenciar el cumplimiento de cada uno de los pasos que el estudiante ha realizado para llevar a cabo el procedimiento.	Demostración de procedimientos. Capacitación docente en el manejo de simuladores
V.2 Logro competencias en la atención para la aplicación de cuidados de enfermería pacientes.	de los niveles de dominio de una competencia se muestran a través de indicadores que muestran el	Con base a Tobón (2017) los niveles de dominio de una competencia se muestran a través de indicadores que muestran el	El instrumento está diseñado con base a criterios establecidos, con una ponderación que asigna un valor cuantitativo a los	Niveles de dominio de la Competencia Instrumentos de Evaluación Indicadores Criterios Devolución de procedimientos.		

nivel de avance del estudiante	criterios indicadores función de grado de contribución para valorar la competencia. La evaluación se organiza en cuatro niveles de logro de competencia que se describen en la tabla 1 sobre Niveles de desempeño propuestos por la socioformación según Tobón:	e en su de Habilidades para la atención de pacientes Desarrollo de técnicas en áreas especializadas. Valoración de la capacidad en la toma de decisiones para la atención de pacientes Valoración de los aspectos éticos aplicados para la atención de pacientes.	Conocimientos teóricos sobre
-----------------------------------	---	---	------------------------------------

Preformal:	Seguridad en la
Presta atención	atención del
a los problemas	paciente
con ideas	Impericia
generales, sin	
nociones o	
procedimientos	
claros o	
pertinentes.	
Inicial receptiva:	
Recepción	
información	
elemental para	
identificar los	
problemas,	
registra los	
problemas y	
aplica	
procedimientos	
de manera	
mecánica.	

Resolutivo:

Resuelve

problemas

sencillos en sus

aspectos claves

con

comprensión de

la información y

dominio de

conceptos

esenciales.

Termina las

actividades y

cumple las

normas.

Autónomo:

Argumenta y

resuelve

problemas con

varias variables.

Tiene criterio

propio y emplea

fuentes
confiables.
Busca la
eficacia, la
eficiencia y la
pertinencia.
Evalúa el logro
de las metas y
establece
acciones de
mejora. Tiene
responsabilidad
y
automotivación.
Estratégico:
Aplica
estrategias
creativas y de
transversalidad
en la resolución
de problemas.
Afronta la

incertidumbre y
el cambio con
estrategias.
Actúa en base a
valores
universales.
Los evaluadores
registran sus
observaciones
durante las
simulaciones,
asignando
puntuaciones
basadas en la
exactitud y
efectividad con
que cada paso
es llevado a
cabo. Esto
permite una
evaluación
precisa y

objetiva del
desarrollo de las
competencias
en cada nivel de
logro.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de Estudio:

El estudio fue de tipo correlacional porque se realizará una correlación entre la percepción que tienen los estudiantes de la aplicación de metodologías activas simulación clínica de laboratorio y el logro de la competencia, de acuerdo con el modelo educativo basado en competencias con enfoque socioformativo (Bustamante & Mendoza Quispe, 2013) (Tobón, 2013).

3.2 Enfoque del estudio cuantitativo:

Los datos que se recolectaron permitieron cuantificar la percepción de los estudiantes sobre la implementación didáctica de la simulación clínica y el logro de competencias para la aplicación de cuidados de enfermería; además se calculó estadísticamente la correlación entre las variables de estudio y las diferencias entre el logro de competencia y la percepción de la implementación de estrategia didácticas (Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2018).

3.3 Método:

El estudio que se realizó fue Hipotético Deductivo porque se parte de una hipótesis formulada a partir de teorías existentes sobre las variables de estudio; mediante una prueba estadística inferencial se determinó la correlación entre las variables percepción sobre implementación didáctica de la simulación clínica, como estrategia de metodologías activas, y el logro de las competencias propuestas en el programa de estudio de las asignaturas que impliquen la aplicación de cuidados de enfermería. De acuerdo con (Sánchez Rodríguez, 2017) este tipo de estudio parte de una hipótesis que surge de una teoría, nos permitirá validar o refutar la hipótesis planteada a través de los datos recolectados sobre el fenómeno a investigar.

3.4 Población

El estudio se realizó con 68 estudiantes de la carrera de Licenciatura en Enfermería de tercer año de la Universidad Gerardo Barrios.

3.5 Muestra:

Para este estudio, se realizó un censo que incluyó la totalidad de los estudiantes de tercer año que cursan la Licenciatura en Enfermería.

Específicamente, se consideraron aquellos que estaban cursando las asignaturas de Atención de enfermería al adolescente y adulto II.

3.6. Técnicas e instrumentos:

En la técnica se utilizó la encuesta utilizando un cuestionario aplicando una escala de valoración tipo Likert para obtener datos cuantitativos de la percepción de los estudiantes sobre la implementación didáctica de la simulación clínica y el logro de la competencia en la aplicación de cuidados de enfermería; en estudiantes de tercer año que cursan la Licenciatura en enfermería. El instrumento se aplicó en modalidad virtual utilizando la plataforma de Google Form.

Se actualizó el instrumento de evaluación para evaluar los niveles de logro de las competencias en la aplicación de cuidados de enfermería en los estudiantes de tercer año de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Gerardo Barrios.

Para la validación de los instrumentos se realizó y se seguirá el siguiente procedimiento:

- ✓ En primer lugar, el instrumento fu revisado y evaluado por un par de expertos en el área de enfermería, con competencias técnicas en el área de investigación y redacción profesional. En este mismo procedimiento de manera automática se estuvo aplicando la consistencia externa de validación del instrumento
- ✓ En segundo lugar, el instrumento se le administró a una muestra piloto homogénea a la muestra original y con la base de datos obtenidas aplicarle una prueba de fiabilidad de consistencia interna del Alfa de Cronbach. Este alcanzo un valor de 0.993, el cual representa un rango de excelencia (ver tabla 3). Luego de este procedimiento, se le aplicó un análisis factorial exploratorio (AFE) para crear dimensiones de acuerdo con la relación existente de los ítems.

Tabla 3
Estadísticas de Fiabilidad de Escala

Alfa de Cronbach	
escala	0.993

- ✓ En tercer lugar, el instrumento fue administrado a la muestra seleccionada originalmente. A este se le aplicó nuevamente la prueba de fiabilidad del Alfa de Cronbach y un análisis factorial confirmatorio (AFC). (Revisar documento de propuesta).

3.7 Procedimiento de análisis e interpretación de resultados.

Se realizó la investigación mediante los siguientes pasos:

- Se recolectaron los datos mediante el uso de un cuestionario aplicando la escala de Likert con base a los indicadores de los constructos teóricos previamente validado.
- Se establecieron las categorías de análisis: esto ayudó como estrategia metodológica y permitió comprender en profundidad el problema de investigación.
- Se administró el cuestionario a los estudiantes que formarán la muestra cuantitativa.
- Se redactaron los resultados de la investigación: Presentando la situación mediante un informe, dando a conocer una revisión de análisis e interpretación de datos que se obtuvieron del cuestionario aplicado en línea a través de Microsoft Forms.
- Se analizó y discutieron los resultados: se redactaron teniendo en cuenta los objetivos de investigación y el problema que se investigó, comparando los resultados obtenidos con los hallazgos en otros estudios.
- Se elaboraron conclusiones: sintetizando los resultados de la investigación del problema planteado, apreciando los resultados obtenidos en el trabajo del producto final, la demostración de los alcances comprendidos en los objetivos generales y específicos trazados inicialmente.
- Se realizó análisis de fiabilidad utilizando software spss, para evaluar la consistencia interna del instrumento, este permitió determinar si los ítems del instrumento miden de manera coherente el mismo constructo. Así mismo, el análisis Factorial Confirmatorio (AFC) con la descripción de los constructos teóricos, la descripción del instrumento de medición que se utilizara, la

descripción de los métodos estadísticos que se utilizaron para realizar el AFC.

- Se elaboró una propuesta dentro del escenario del problema planteado, breve y concisa, la cual se conectó con el entorno real de la Universidad Gerardo Barrios, teniendo, así como propósito ayudar a mejorar el contexto problemático de los instrumentos que incluyen una guía de observación y un cuestionario con escala Likert.

3.8 Principios éticos de la investigación

Durante la investigación se aplicaron los siguientes principios:

- Principio de autonomía: durante la investigación se protegieron los derechos y la dignidad de los participantes y su capacidad de decidir su participación, ya que fue voluntaria.
- Principio de privacidad, anonimato y confidencialidad: toda la información y datos obtenida de los participantes directa o indirectamente es confidencial. Se tomaron todas las medidas necesarias para proteger su identidad y los datos recopilados fueron almacenados de forma segura. Así mismo los resultados de la investigación fueron presentados de forma anónima.

CAPÍTULO IV: HALLAZGOS EN LA INVESTIGACIÓN

4.1 Presentación de resultados

Una vez aplicados los instrumentos de recolección de la información, se procedió a realizar el tratamiento correspondiente para el análisis de estos, por cuanto la información será utilizada para emitir las conclusiones a las cuales llega la investigación, y mostrará como las prácticas de laboratorio de simulación influyen en el logro de competencias para la aplicación cuidados de enfermería en estudiantes de tercer año de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Gerardo Barrios, Usulután.

A continuación, se presentan las tablas con los datos recolectados por cada una de las preguntas realizadas en la encuesta (Anexo 3), incluyendo una representación gráfica de los resultados cuantitativos de cada una de las preguntas de la encuesta.

1. Género

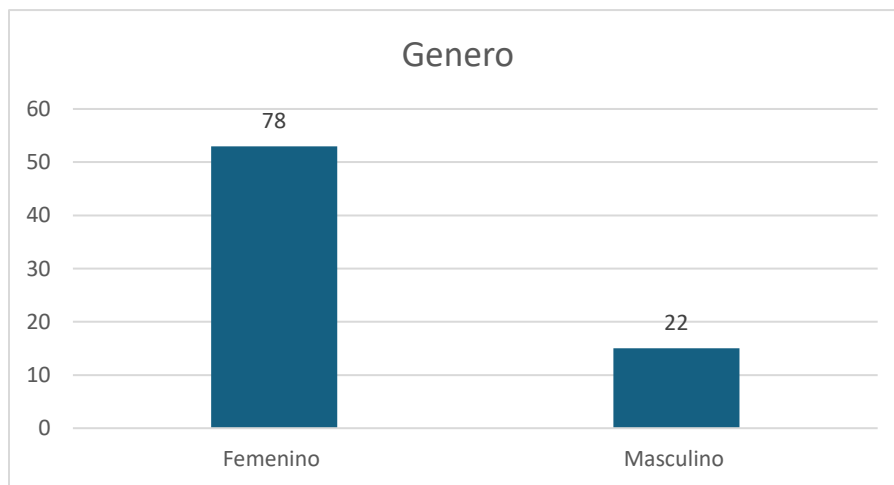
Tabla 4

Género de los estudiantes

Escala	Frecuencia	Porcentajes
Femenino	53	78%
Masculino	15	22%
Total	68	100%

Figura 2

Género de los estudiantes



Análisis

En la tabla 4, se mostró la distribución de género del grupo de estudiantes. Se observó que la mayoría de los estudiantes son de género femenino, representando el 78% del total (53 estudiantes). En contraste, el género masculino que constituye el 22% restante (15 estudiantes). Esto demostró que la mayoría de los estudiantes de la carrera de enfermería pertenecen al género femenino, por lo cual los resultados obtenidos en el estudio se inclinan hacia dicho grupo.

2. Edad

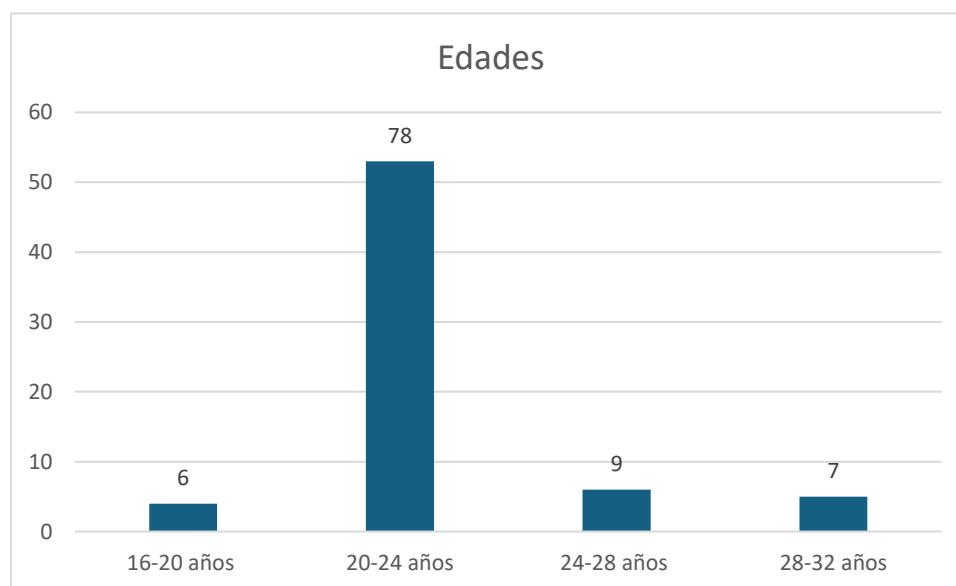
Tabla 5

Edad de los estudiantes

Escala	Frecuencia	Porcentajes
16-20 años	4	6%
20-24 años	53	78%
24-28 años	6	9%
28-32 años	5	7%
Total	68	100%

Figura 3

Edad de los estudiantes



Análisis

La tabla 5 demostró en la distribución de edades de los estudiantes de Licenciatura en enfermería. En primer lugar, se observó que la gran mayoría de los estudiantes, el 78% se encuentran en el rango de edad de 20-24 años que corresponde a 53 estudiantes. En segundo lugar, le siguen en frecuencia los estudiantes de 24-28 años que representa el 9%, en tercer lugar, las edades entre los 28-32 años que representa el 7%. El grupo de estudiantes más jóvenes, de 16-20 años, es el menos numeroso, representando solo el 6% del total de la población. Esta distribución en los rangos de edad muestra una clara concentración de estudiantes en el rango de 20-24 años, lo que sugiere que la mayoría de los estudiantes son jóvenes adultos, capaces de tomar decisiones importantes sobre su vida académica, personal y profesional con metas claras y cierto grado de madurez emocional, asimismo, han desarrollado pensamiento crítico, habilidades para la comunicación y de trabajo en equipo que son cruciales en la formación de enfermería.

3. Zona de Residencia

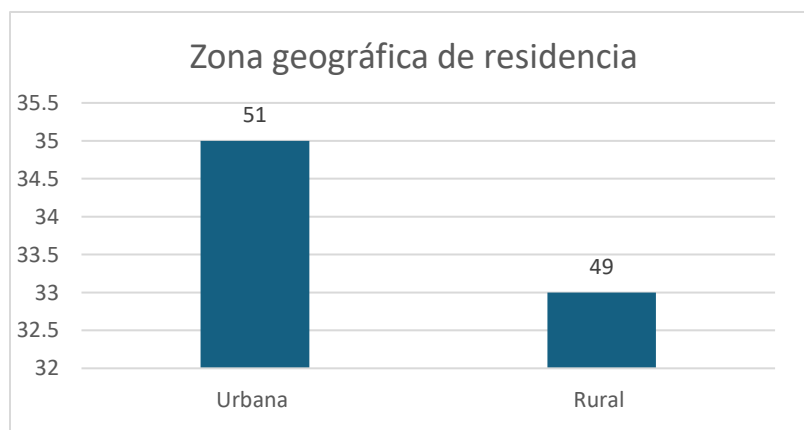
Tabla 6

Zona de residencia de los estudiantes

Escala	Frecuencia	Porcentajes
Urbana	35	51%
Rural	33	49%
Total	68	100%

Figura 4

Zona de residencia de los estudiantes



Análisis

En la tabla 6 se apreció una distribución bastante equitativa de estudiantes entre áreas urbanas y rurales, donde el mayor porcentaje que corresponde al 51% es proveniente de zonas urbanas, mientras que el 49% proviene de zona rural. Este resultado muestra que hay un acceso equitativo a la educación superior, así mismo que favorece la formación de profesionales que residen en áreas rurales, favoreciendo la inclusividad y el apoyo a las necesidades de promoción de la salud de las comunidades. Por otra parte, se vuelve necesario analizar si existen diferencias socioeconómicas entre los estudiantes de áreas urbanas y rurales, ya que esto podría influir en su acceso a recursos educativos y su desempeño académico.

4. ¿Consideras que los docentes están capacitados para el desarrollo de la estrategia de simulación?

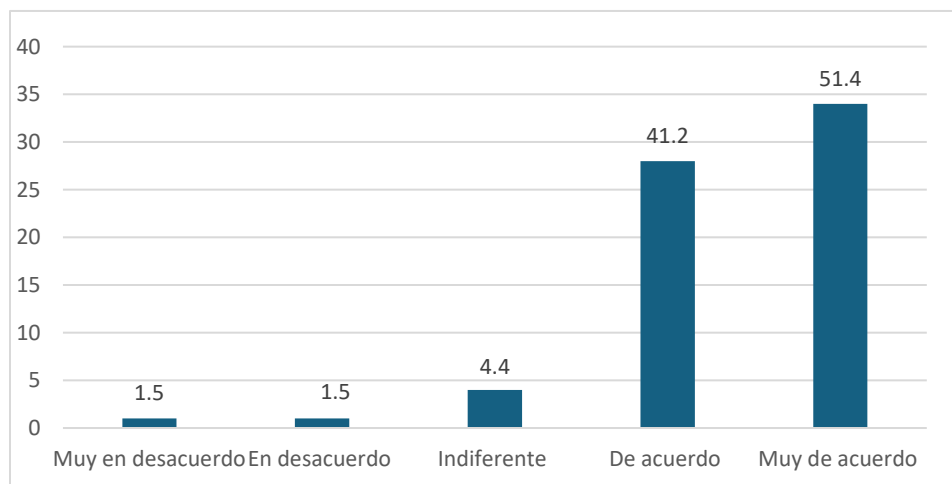
Tabla 7

Capacitación docente en el manejo de simuladores

Escala	Frecuencia	Porcentajes
Muy en desacuerdo	1	1.5%
En desacuerdo	1	1.5%
Indiferente	4	4.4%
De acuerdo	28	41.2%
Muy de acuerdo	34	51.4%
Total	68	100%

Figura 5

Capacitación docente en el manejo de simuladores



Análisis

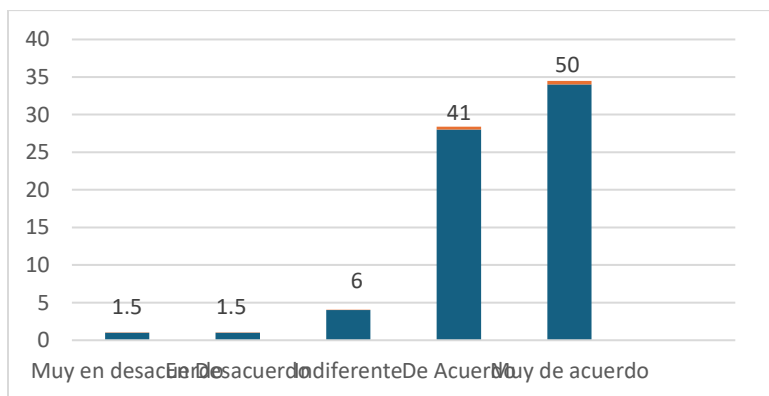
La tabla 7 evidencio que un alto número de estudiantes, el 92.6% de los encuestados, se mostró de acuerdo con la capacitación de los docentes en la implementación de estrategias didácticas como la simulación. Un porcentaje muy pequeño que represento el 3% está en desacuerdo o muy en desacuerdo. Solo un 4.4% se mostró indiferente ante el tema. Los resultados sugieren que los docentes están capacitados con adecuadas estrategias didácticas activas innovadoras como la simulación, lo cual es fundamental para fortalecer el proceso de enseñanza - aprendizaje. La percepción de los estudiantes sobre el conocimiento y habilidades de los docentes en la aplicación de estrategias fue positiva, lo cual indica la aplicación de metodologías acordes al modelo educativo.

5. La retroalimentación de los procedimientos incluye la aplicación de instrumentos con criterios claros que permiten al docente identificar el nivel de dominio de competencias en el estudiante.

Tabla 8
Instrumentos de Evaluación

Escala	Frecuencia	Porcentajes
Muy en desacuerdo	1	1.5%
En Desacuerdo	1	1.5%
Indiferente	4	6%
De Acuerdo	28	41%
Muy de acuerdo	34	50%
TOTAL	68	100%

Figura 6
Instrumentos de Evaluación



Análisis

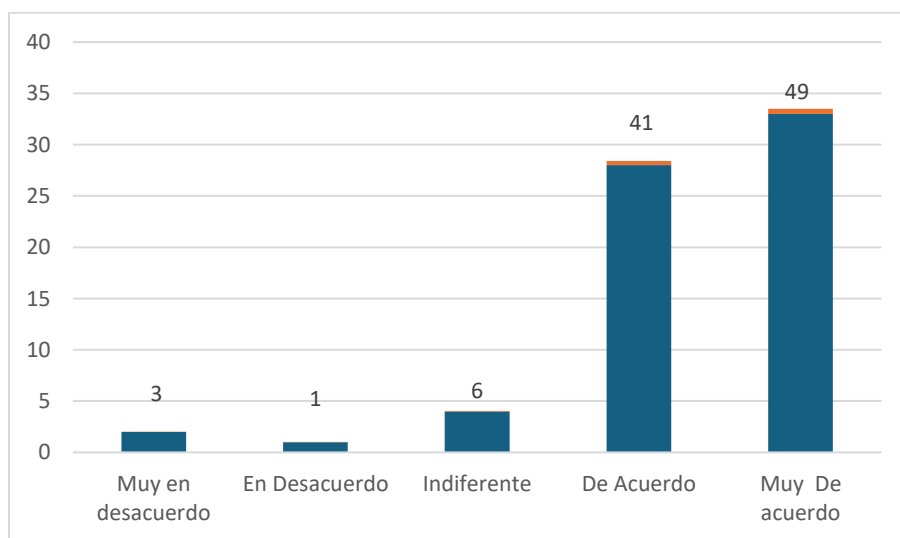
Con respecto a los resultados de la tabla 8, en relación con la aplicación de instrumentos para evaluar la simulación clínica, se muestra que un alto porcentaje de los estudiantes el 91% que representa 62 estudiantes, consideran estar de acuerdo o muy de acuerdo con que los instrumentos de evaluación utilizados en la retroalimentación de procedimientos cumplen con los criterios de claridad y utilidad para identificar el nivel de dominio de competencias. Esto sugiere que los estudiantes percibieron positivamente los instrumentos de evaluación y los consideran útiles para su aprendizaje. Mientras que solo el 3% de los estudiantes estuvo en desacuerdo o muy en desacuerdo, y otro 6% se muestra indiferente.

6. La simulación clínica ha favorecido el aprendizaje significativo, permitiendo el desarrollo de habilidades para realización de procedimientos

Tabla 9
Aprendizaje experiencial

Escala	Frecuencia	Porcentajes
Muy en desacuerdo	2	3%
En Desacuerdo	1	1%
Indiferente	4	6%
De Acuerdo	28	41%
Muy De acuerdo	33	49%
TOTAL	68	100%

Figura 7
Aprendizaje experiencial



Análisis

En relación con los resultados de la tabla 9, la mayoría de los estudiantes que constituyo el 90% está de acuerdo o muy de acuerdo en que la herramienta de la simulación clínica permitió un aprendizaje significativo, lo que favoreció el desarrollo de habilidades para realizar procedimientos. Un 6% le fue indiferente y un 4% en desacuerdo y muy en desacuerdo. La mayoría de los estudiantes percibieron que la simulación clínica ha favorecido significativamente el aprendizaje significativo y el desarrollo de habilidades prácticas para la realización de procedimientos. Esto sugirió que la metodología de simulación es efectiva para promover un aprendizaje experiencial y práctico, lo cual es crucial en la formación de competencias en enfermería.

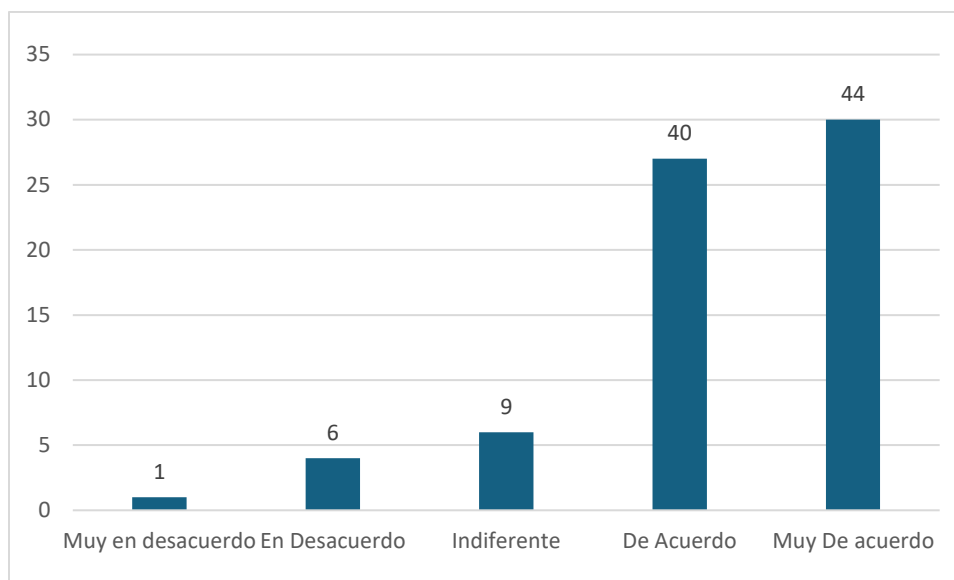
7. Consideras que los escenarios clínicos han sido adecuados durante la simulación para la aplicación de los diferentes procedimientos de Enfermería.

Tabla 10

Aplicación respecto a escenarios reales

Escala	Frecuencia	Porcentajes
Muy en desacuerdo	1	1%
En Desacuerdo	4	6%
Indiferente	6	9%
De Acuerdo	27	40%
Muy De acuerdo	30	44%
TOTAL	68	100%

Figura 8
Aplicación respecto a escenarios reales



Análisis

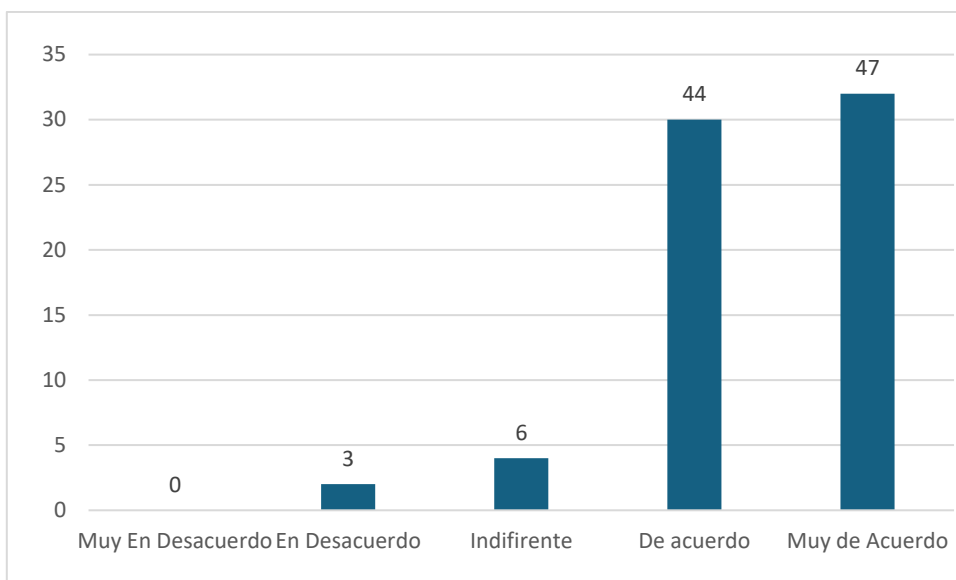
La tabla 10 refleja que, de los 68 estudiantes encuestados, el 84%, consideraron que los escenarios clínicos utilizados durante la simulación fueron adecuados para la aplicación de diferentes procedimientos de enfermería. Mientras que un pequeño porcentaje de estudiantes, el 9% se mostró indiferente y el 7% estuvo en desacuerdo. Esto indica que los escenarios diseñados recrean de manera efectiva situaciones reales que permiten a los estudiantes practicar y aplicar sus conocimientos. Sin embargo, los porcentajes menores, permitieron identificar que hay estudiantes que mencionan que algunos aspectos de los escenarios podrían mejorarse para satisfacer las expectativas de todos.

8. Durante el desarrollo de la devolución de procedimientos, el docente aplica instrumentos para valorar el nivel de logro de la competencia del estudiante.

Tabla 11
Niveles de dominio de la Competencia

Escala	Frecuencia	Porcentajes
Muy En Desacuerdo	0	0%
En Desacuerdo	2	3%
Indiferente	4	6%
De acuerdo	30	44%
Muy de Acuerdo	32	47%
TOTAL	68	100%

Figura 9
Niveles de dominio de la Competencia



Análisis

Según los resultados de la tabla 11, los datos sobre la aplicación de instrumentos para valorar el nivel de logro de la competencia del estudiante durante la devolución de procedimientos, expreso una percepción positiva ya que el 91% estuvo de acuerdo o muy de acuerdo en que los docentes utilizan instrumentos para valorar el nivel de logro de la competencia durante la devolución de procedimientos. Por otra parte, el 6% de los estudiantes mostraron indiferencia y el otro 3% manifiesta que está en desacuerdo. Estos resultados mencionan que la mayoría de los estudiantes perciben que los docentes realizaron la aplicación de instrumentos para valorar el desarrollo de competencias como algo necesario en la devolución de procedimientos, ya que facilita la retroalimentación en el desempeño de cada estudiante.

9. Durante la simulación los estudiantes desarrollan la devolución del procedimiento

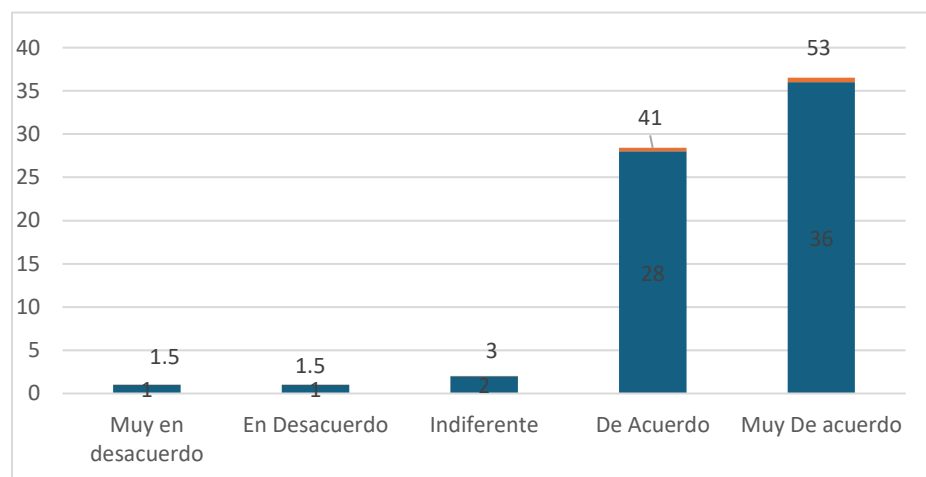
Tabla 12

Devolución de procedimientos

Escala	Frecuencia	Porcentajes
Muy en desacuerdo	1	1.5%
En Desacuerdo	1	1.5%
Indiferente	2	3%
De Acuerdo	28	41%
Muy De acuerdo	36	53%
TOTAL	68	100%

Figura 10

Devolución de procedimientos



Análisis

Según los resultados de la tabla 12, sobre la devolución de procedimientos durante el desarrollo de laboratorios de simulación, el 94% de los estudiantes estuvieron de acuerdo o muy de acuerdo en que se desarrolla la devolución del procedimiento durante la simulación de procedimientos. Mientras que un bajo porcentaje que represento el 6% se mostró indiferente o en desacuerdo. Estos datos indicaron que la metodología durante la simulación se está aplicando por los docentes de forma correcta, permitiendo el desarrollo de habilidades en su formación en lo que respecta a la aplicación de cuidados de enfermería en diferentes escenarios. La menor población de estudiantes que tuvieron la percepción de estar en desacuerdo o indiferentes puede indicar que, no

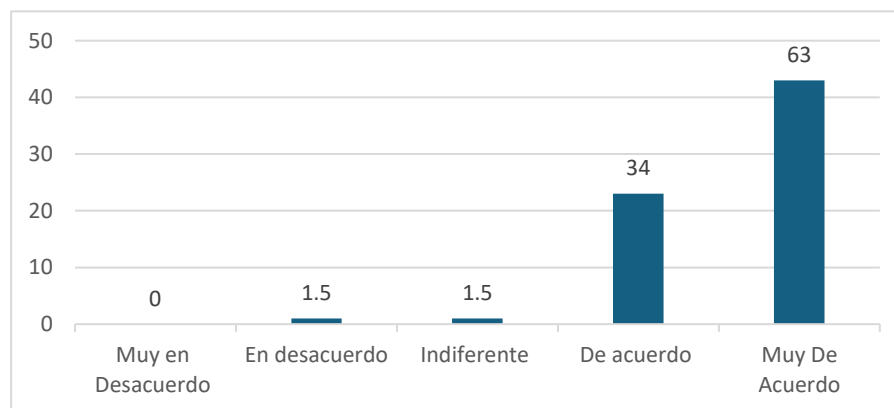
comprendieron completamente el propósito de la devolución de procedimientos, no se sintieron cómodos realizándola, o necesitaron más apoyo y orientación por parte de los docentes.

10.El docente brinda orientación previa al desarrollo del procedimiento, y realiza demostración utilizando los simuladores.

Tabla 13
Simuladores

Escala	Frecuencia	Porcentajes
Muy en Desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	1	1.5%
Indiferente	1	1.5%
De acuerdo	23	34%
Muy De Acuerdo	43	63%
TOTAL	68	100%

Figura 11
Simuladores



Análisis

En relación con los resultados de la tabla 13, sobre la orientación previa y demostración utilizando simuladores por parte de los docentes, un alto porcentaje estuvo de acuerdo o muy de acuerdo, lo cual represento un 97%, por otra parte, el 3% que solo represento a 2 estudiantes, expresaron que estaban en desacuerdo o le es indiferente. Según estos resultados, se demostró que sí se utilizaron simuladores. Esta es una adecuada forma de desarrollar la simulación, ya que existen diferentes simuladores con alta tecnología que permiten el desarrollo de

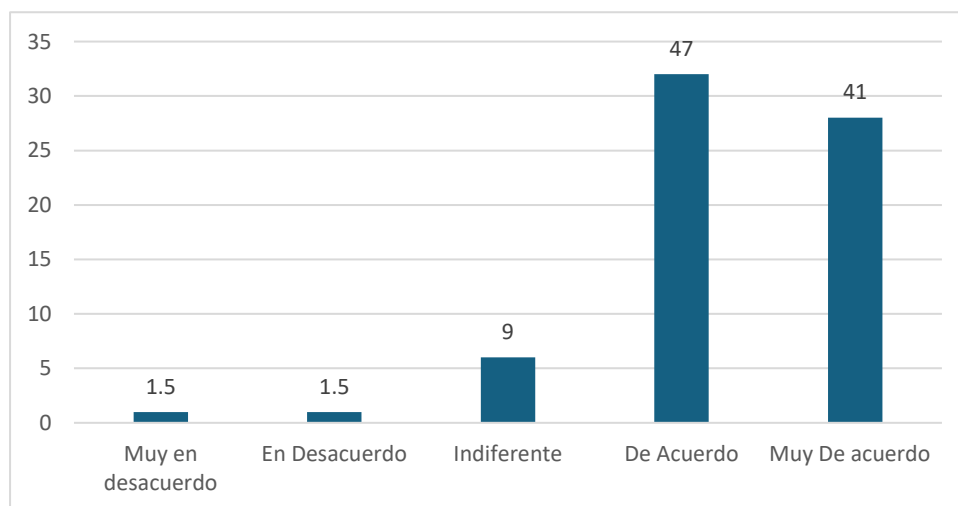
prácticas simuladas que incluyen escenarios muy similares a los reales en la práctica clínica. Con respecto al grupo de estudiante que mostro desacuerdo o indiferencia, es importante indagar si comprendieron la función que tienen los recursos de la simulación, así como el objetivo de ser utilizados durante la simulación.

11. Los Simuladores tienen la tecnología adecuada e innovadora para recrear escenarios reales durante el desarrollo de procedimientos.

Tabla 14
Laboratorios de Simulación

Escala	Frecuencia	Porcentajes
Muy en desacuerdo	1	1.5%
En Desacuerdo	1	1.5%
Indiferente	6	9%
De Acuerdo	32	47%
Muy De acuerdo	28	41%
TOTAL	68	100%

Figura 12
Laboratorios de Simulación



Análisis

La tabla 14, muestro el resultado sobre el uso de simuladores de alta y mediana fidelidad, los estudiantes mencionaron en un 88% estar de acuerdo, o muy de acuerdo lo cual fue muy positivo en cuanto a utilización de simuladores de alta y mediana fidelidad. El otro 9% es indiferente y otro 3 % se muestra en desacuerdo.

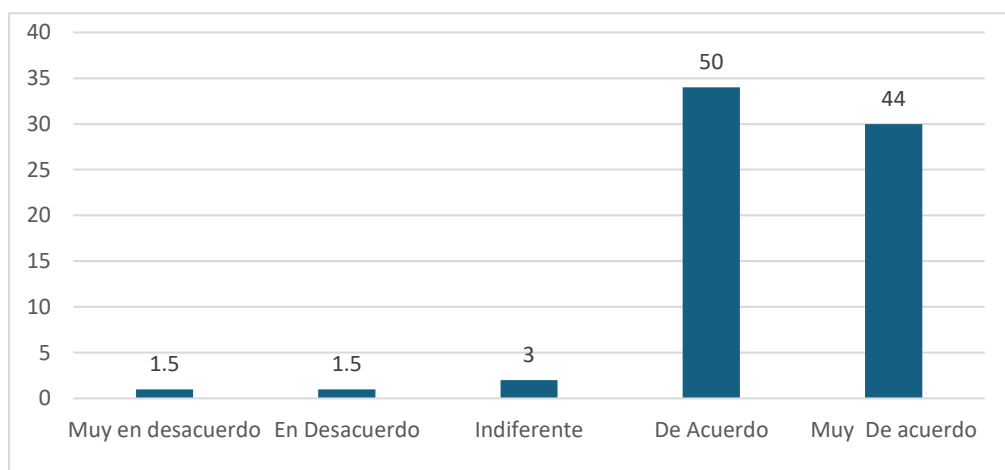
La mayoría de los estudiantes consideraron que los simuladores utilizados en los laboratorios cuentan con tecnología adecuada e innovadora para recrear escenarios reales durante el desarrollo de procedimientos. Esto indicó que los recursos tecnológicos empleados en las simulaciones son percibidos como efectivos y modernos, lo que contribuye a la calidad de la experiencia formativa.

12. Durante la simulación se adquiere seguridad en el desarrollo de procedimientos y se sienten más preparados para enfrentar la atención de pacientes en escenarios reales.

Tabla 15
Aplicación respecto a escenarios reales

Escala	Frecuencia	Porcentajes
Muy en desacuerdo	1	1.5%
En Desacuerdo	1	1.5%
Indiferente	2	3%
De Acuerdo	34	50%
Muy De acuerdo	30	44%
TOTAL	68	100%

Figura 13
Aplicación respecto a escenarios reales



Análisis

En la tabla 15 se mostró el resultado de la aplicación de la simulación, respecto a escenarios reales, se adquirieron seguridad en el desarrollo de procedimientos y se sintieron más preparados los estudiantes para enfrentar la atención de pacientes en el campo clínico. El 94% expresó que estuvo de acuerdo

y muy de acuerdo en que esta herramienta les permitió desarrollar seguridad al realizar procedimientos. Por otra parte, el 3% le fue indiferente, mientras que el otro 3% manifiesta no estar de acuerdo o muy en desacuerdo. Al analizar estos datos expresados por los estudiantes, se confirmó que la simulación clínica favorece el desarrollo de habilidades prácticas, fomentando la seguridad en el estudiante al desarrollar procedimientos específicos en la aplicación de cuidados de enfermería. Sin embargo, se debió valorar las respuestas de los estudiantes que muestran indiferencia o no están de acuerdo con que la aplicación de la simulación en la formación de enfermería, considerando que necesitaban más experiencia para sentirse completamente preparados para enfrentar escenarios reales. Por otra parte, los docentes deben proporcionar retroalimentación oportuna y constructiva a los estudiantes sobre su desempeño en las simulaciones clínicas, destacando sus fortalezas y áreas de mejora, acompañar y orientar a los estudiantes que se sienten inseguros tanto en la simulación como en el área clínica.

13. Consideras que la implementación de escenarios simulados permite evitar la reducción de errores o impericia en la atención

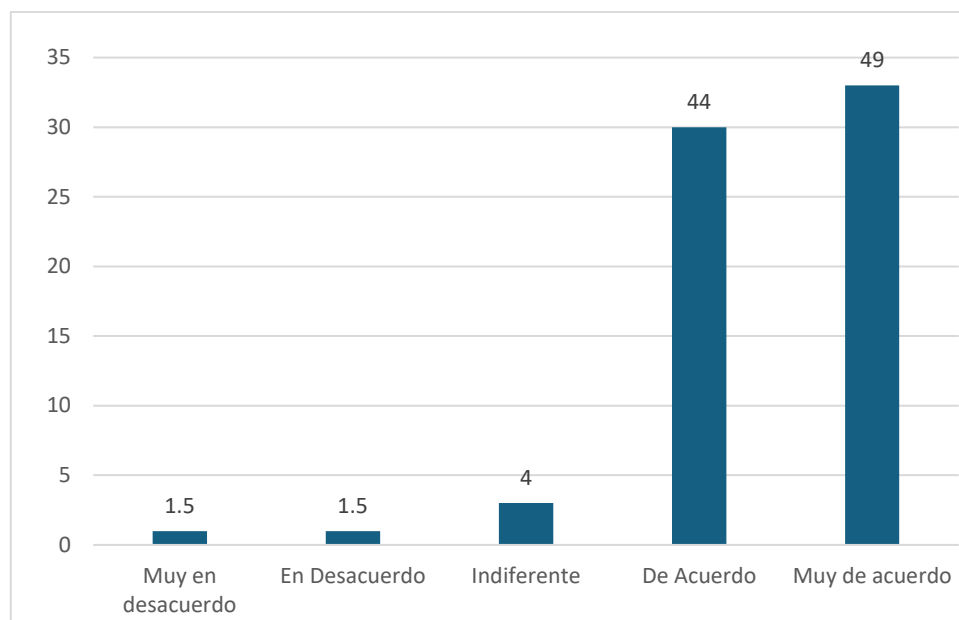
Tabla 16

Valoración de los aspectos éticos aplicados para la atención de pacientes.

Escala	Frecuencia	Porcentajes
Muy en desacuerdo	1	1.5%
En Desacuerdo	1	1.5%
Indiferente	3	4%
De Acuerdo	30	44%
Muy de acuerdo	33	49%
TOTAL	68	100%

Figura 14

Valoración de los aspectos éticos aplicados para la atención de pacientes.



Análisis

Según los resultados de la tabla 16, presentaron la percepción de los estudiantes sobre los aspectos éticos aplicados para la atención de pacientes, donde se demuestró que los estudiantes en un 49% perciben estar muy de acuerdo y un 44% estar de acuerdo lo cual representa el 93% de los estudiantes encuestados que refieren que la implementación de escenarios simulados permite evitar la reducción de errores o impericia en la atención. Por otra parte, 4% le es indiferente y un 3% está en desacuerdo o muy en desacuerdo. Estos resultados permitieron demostrar que la simulación clínica es una herramienta para el aprendizaje en enfermería que no solo favorece el desarrollo de habilidades en la atención del paciente sino también garantiza la seguridad en la atención del paciente reduciendo los errores relacionados con la realización de procedimientos, ya que les permitió practicar habilidades y tomar decisiones en un entorno controlado antes de enfrentarse a situaciones reales en el campo clínico.

14. Consideras que la simulación clínica ha influido en la aplicación de los principios éticos.

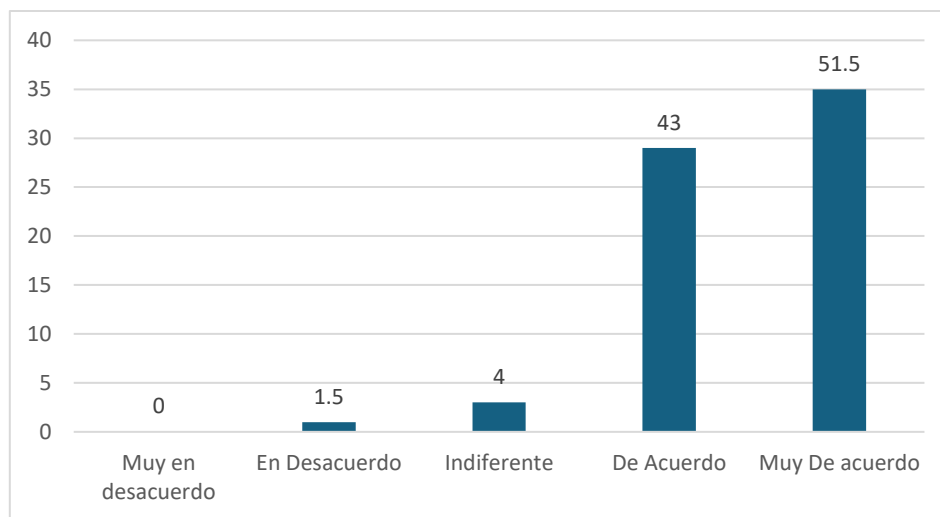
Tabla 17

Valoración de los aspectos éticos aplicados para la atención de pacientes

Escala	Frecuencia	Porcentajes
Muy en desacuerdo	0	0%
En Desacuerdo	1	1.5%
Indiferente	3	4%
De Acuerdo	29	43%
Muy De acuerdo	35	51.5%
TOTAL	68	100%

Figura 15

Valoración de los aspectos éticos aplicados para la atención de pacientes



Análisis

La tabla 17, muestro las respuestas de 68 estudiantes de enfermería sobre si consideraron que la simulación clínica había influido en la aplicación de los principios éticos. Donde la gran mayoría de los estudiantes, el 94.5% está de acuerdo o muy de acuerdo en que la simulación clínica influyo en la aplicación de los principios éticos. Sin embargo, un menor número que represento el 4% de los estudiantes es indiferente y solo el 1.5% está en desacuerdo. Esto refleja que los estudiantes percibieron que la simulación clínica les ayudo a reflexionar y aplicar los principios éticos en la práctica de enfermería. Ya que durante el desarrollo de la simulación no solo desarrollaron habilidades prácticas, sino también habilidades

sociales, así como la aplicación de valores que incluyen la objetividad, Beneficencia, el respeto, la responsabilidad, equidad, entre otros. Así mismo, existen algunos estudiantes que aún no comprendieron completamente cómo la simulación clínica se relaciona con la ética, o que necesitan más oportunidades para practicar la toma de decisiones éticas en escenarios simulados.

15. La simulación clínica es imprescindible para aplicar cuidados de enfermería con base científica.

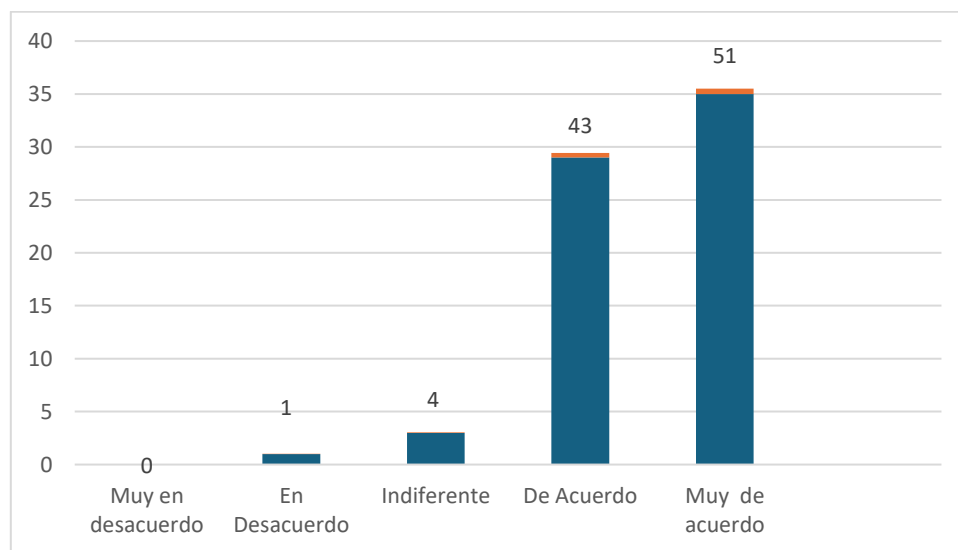
Tabla 18

Conocimientos teóricos sobre atención de pacientes

Escala	Frecuencia	Porcentajes
Muy en desacuerdo	0	0%
En Desacuerdo	1	1%
Indiferente	3	4%
De Acuerdo	29	43%
Muy de acuerdo	35	51%
TOTAL	68	100%

Figura 16

Conocimientos teóricos sobre Atención de pacientes



Análisis

Con respecto a los resultados obtenidos en la tabla 18, con respecto a la aplicación de conocimientos científicos durante la simulación los estudiantes refieren un 51.5 % que correspondió a 35 estudiantes que estuvieron muy de acuerdo, mientras que el 43% que corresponde a 29 de estudiantes están de

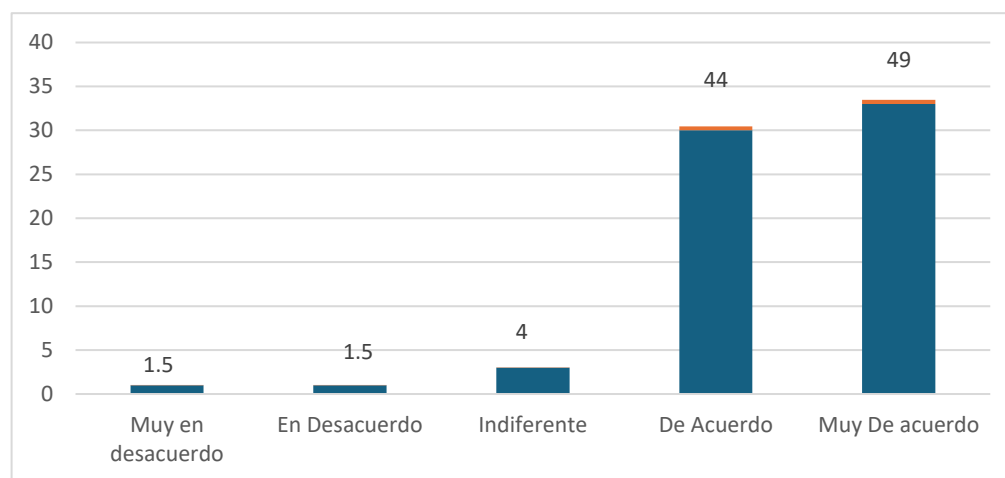
acuerdo en que la simulación es imprescindible para aplicar cuidados de enfermería con base científica. Por otra parte, el 4% fue indiferente y el 1.5% estuvo en desacuerdo. Estos datos brindan información relevante sobre la importancia que perciben los estudiantes acerca de la simulación clínica para aplicar cuidados de enfermería con base científica. Es importante considerar a los estudiantes que muestran desacuerdo e indiferencia ya que puede ser que no hayan comprendido la finalidad de la simulación clínica como herramienta para el desarrollo de habilidades y destrezas, así como la aplicación cuidados, basados en la evidencia.

16.La simulación clínica permite el desarrollo de habilidades prácticas para aplicarlas en el campo clínico.

Tabla 19
Niveles de dominio de la Competencia

Escala	Frecuencia	Porcentajes
Muy en desacuerdo	1	1.5%
En Desacuerdo	1	1.5%
Indiferente	3	4%
De Acuerdo	30	44%
Muy De acuerdo	33	49%
TOTAL	68	100%

Figura 17
Niveles de dominio de la Competencia



Análisis

La tabla 19, presento los resultados en cuanto a la simulación clínica como herramienta que permitió el desarrollo de habilidades prácticas para aplicarlas en el campo clínico. Los estudiantes refirieron en un alto porcentaje el 93% que estuvieron de acuerdo o muy de acuerdo en que la simulación clínica les permitió desarrollar habilidades y destrezas. Esto sugirió que la simulación clínica es una herramienta efectiva para desarrollar habilidades y destrezas, que son fundamentales para una atención de calidad en los entornos reales. Un pequeño porcentaje de participantes 4% se mostró indiferente, lo que indico que no tienen una opinión definida al respecto o que no han experimentado los beneficios de la simulación clínica de manera significativa en este aspecto específico. Otro porcentaje muy bajo de participantes, es decir un 3% estuvo en desacuerdo o muy en desacuerdo, lo que podría deberse a diversos factores, como la falta de realismo de los escenarios simulados para practicar habilidades de relación al tratamiento, la dificultad para transferir las habilidades aprendidas a la práctica clínica real, o la percepción de que la simulación no abarca todos los aspectos que se realizan en los escenarios reales durante la práctica clínica.

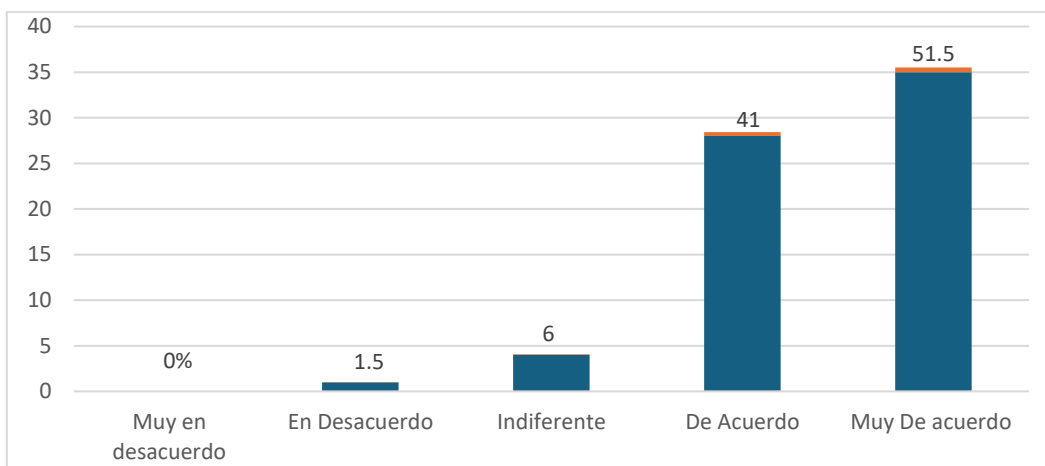
17. La simulación clínica de alta fidelidad ha influido en tu capacidad para trabajar en equipo durante la atención de pacientes.

Tabla 20

Desarrollo de habilidades

Escala	Frecuencia	Porcentajes
Muy en desacuerdo	0	0%
En Desacuerdo	1	1.5%
Indiferente	4	6%
De Acuerdo	28	41%
Muy De acuerdo	35	51.5%
TOTAL	68	100%

Figura 18
Desarrollo de habilidades



Análisis

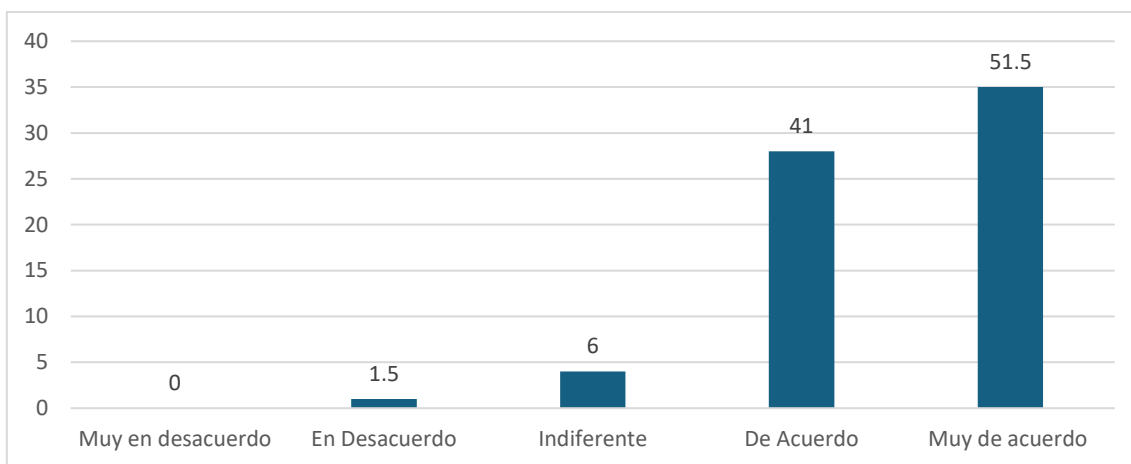
La tabla 20, mostro los resultados de la pregunta relacionada con la simulación clínica de alta fidelidad y la influencia en la capacidad para trabajar en equipo durante la atención de pacientes. Los datos reflejaron que el 96.5% de los participantes está de acuerdo o muy de acuerdo, el 6% se mostró indiferente y el 1.5% manifestó estar en desacuerdo. Esto sugirió que la simulación de alta fidelidad es una efectiva para mejorar las habilidades de trabajo en equipo en la atención de enfermería. La simulación clínica brinda oportunidades para practicar la comunicación clara, concisa y oportuna entre los miembros del equipo, lo cual es fundamental para evitar errores y garantizar una atención coordinada, a menudo se requiere que los participantes asuman roles de liderazgo y seguimiento, lo que les permite desarrollar habilidades de toma de decisiones, coordinación y apoyo mutuo.

18. La simulación clínica te ha permitido desarrollar procedimientos en escenarios reales de manera segura, al realizar intervenciones con el paciente.

Tabla 21
Impericia

Escala	Frecuencia	Porcentajes
Muy en desacuerdo	0	0%
En Desacuerdo	1	1.5%
Indiferente	4	6%
De Acuerdo	28	41%
Muy de acuerdo	35	51.5%
TOTAL	68	100%

Figura 19
Impericia



Análisis

En la tabla 21, la pregunta hace referencia a, si la simulación clínica les había desarrollar procedimientos en escenarios reales de manera segura, al realizar intervenciones con el paciente. Los estudiantes en un 51.5% respondieron estar muy de acuerdo, mientras que el 41% estuvo de acuerdo, el 6% manifiesto indiferencia y el 1.5% estuvo en desacuerdo. Estos datos confirmaron una percepción positiva sobre la utilidad de esta metodología para reducir la impericia concebida como se refiere a la falta de habilidad, experiencia o conocimiento que puede poner en riesgo la vida del paciente ya que se traduce en errores en el diagnóstico, tratamiento o procedimientos médicos, debido a la falta de práctica o capacitación adecuada. Los estudiantes ganan confianza en sus habilidades a medida que practican y reciben retroalimentación en un entorno seguro, lo que reduce la ansiedad y el estrés que pueden llevar a errores.

19. Consideras que la simulación clínica permite adquirir competencias en el desarrollo de Técnicas en áreas especializadas

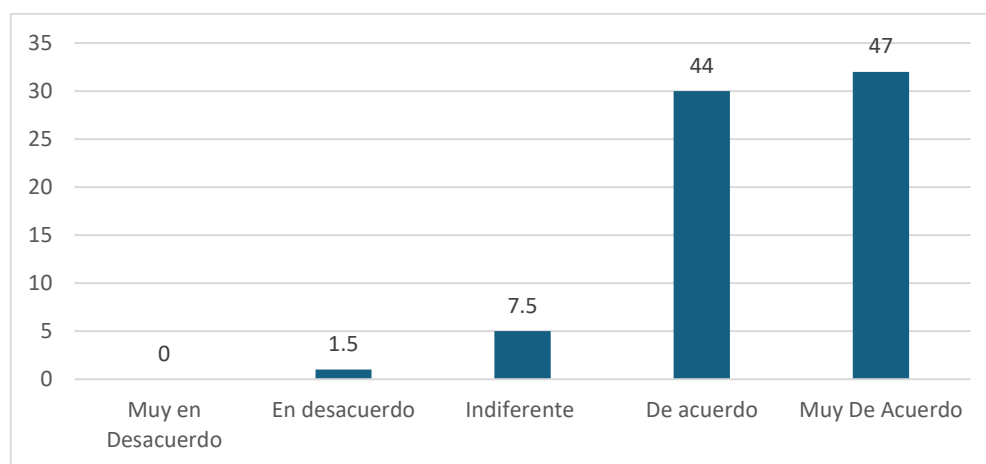
Tabla 22

Desarrollo de técnicas en áreas especializadas

Escala	Frecuencia	Porcentajes
Muy en Desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	1	1.5%
Indiferente	5	7.5%
De acuerdo	30	44%
Muy De Acuerdo	32	47%
TOTAL	68	100%

Figura 20

Desarrollo de técnicas en áreas especializadas



Análisis

Con respecto a la tabla 22, la cual hizo referencia al desarrollo de técnicas en áreas especializadas, un alto porcentaje de participantes, el 91% que represento a 62 estudiantes expreso estar de acuerdo o muy de acuerdo en que la simulación clínica permitía adquirir competencias en el desarrollo de técnicas en áreas especializadas. Esto sugirió que la simulación clínica es una herramienta efectiva para la formación en enfermería ya que desarrollan habilidades en la realización de procedimientos específicos en la atención del paciente con diferentes patologías. Por otra parte, el 7,5% de los estudiantes participantes se mostraron indiferente, lo que podría indicar que no tienen una opinión definida al respecto o que no han experimentado los beneficios de la simulación clínica de manera significativa en este aspecto específico. Un porcentaje muy bajo de participantes 1.5% estuvo en

desacuerdo, lo que podría deberse a diversos factores, como la falta de realismo de los escenarios simulados para técnicas muy específicas, la dificultad para transferir las habilidades aprendidas a la práctica clínica real, o la percepción de que la simulación no abarca todas las competencias necesarias en áreas especializadas.

20. En el desarrollo de los laboratorios de simulación el docente proporciona retroalimentación para comprender los conceptos teóricos y mejorar sus habilidades prácticas en el desarrollo de procedimientos

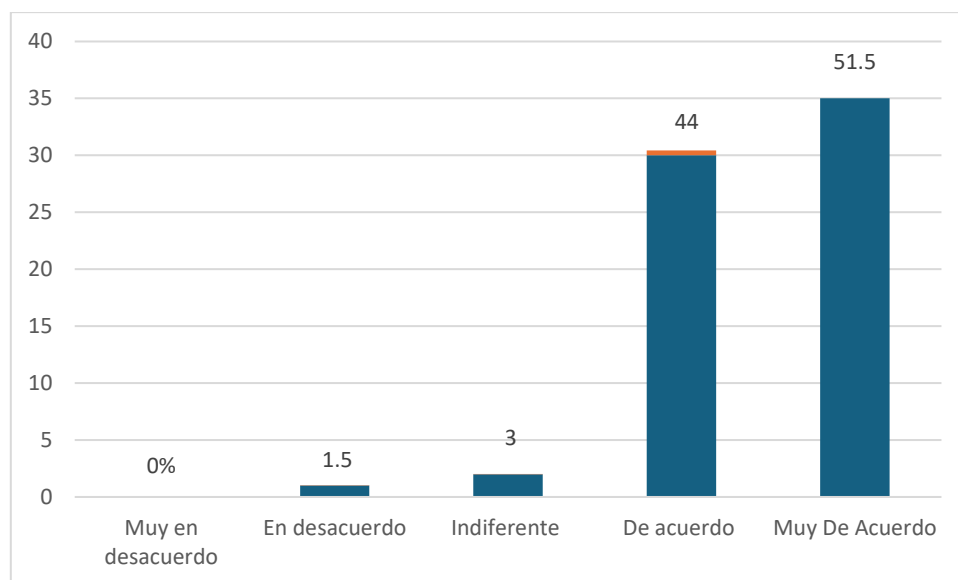
Tabla 23

Percepción sobre implementación didáctica de la simulación clínica

Escala	Frecuencia	Porcentajes
Muy en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	1	1.5%
Indiferente	2	3%
De acuerdo	30	44%
Muy De Acuerdo	35	51,5%
TOTAL	68	100%

Figura 21

Percepción sobre implementación didáctica de la simulación clínica



Análisis

Con respecto a la tabla 23, la cual hizo referencia a la pregunta sobre el indicador fundamentos pedagógicos de la implementación didáctica de la

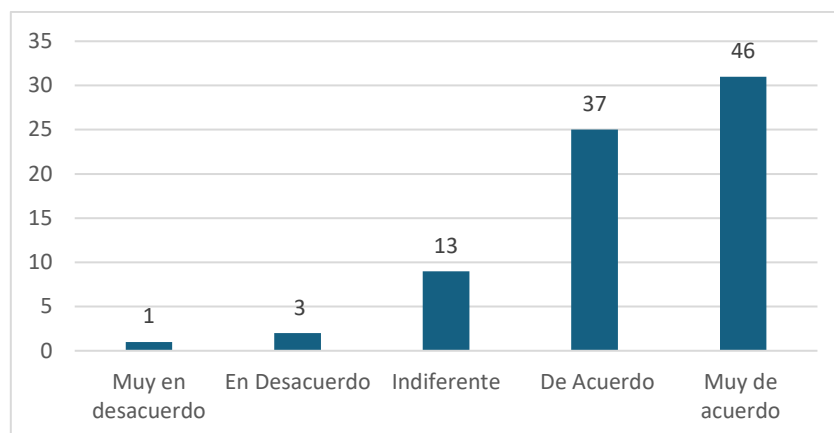
simulación, la gran mayoría de los participantes 95.5% estuvieron de acuerdo o muy de acuerdo en que los docentes desarrollan adecuadamente las estrategias de enseñanza - aprendizaje para comprender los conceptos teóricos y mejorar las habilidades prácticas en el desarrollo de procedimientos. El 3% de los participantes se mostró indiferente y el 1.5% está en desacuerdo, lo que podría deberse a diversos factores, como la falta de claridad en la metodología para aplicar la herramienta de la Simulación clínica en el desarrollo de laboratorios. Los resultados en general indicaron una percepción positiva sobre la forma en que el docente aplica las estrategias para asegurar el aprendizaje. Esto confirma que se debe seguir aplicando la simulación clínica como una herramienta de formación valiosa, ya que la gran mayoría de los participantes la perciben como útil para comprender los conceptos teóricos y mejorar las habilidades prácticas gracias a la metodología que emplean los docentes debe ser clara, específica, oportuna y constructiva. Con una retroalimentación basada en objetivos de aprendizaje claros y debe estar dirigida a mejorar el desempeño de los participantes.

21. Consideras que el tiempo asignado para el desarrollo de laboratorios de simulación es el adecuado de acuerdo con el desarrollo de cada procedimiento.

Tabla 24
Calidad de las actividades

Escala	Frecuencia	Porcentajes
Muy en desacuerdo	1	1%
En Desacuerdo	2	3%
Indiferente	9	13%
De Acuerdo	25	37%
Muy de acuerdo	31	46%
TOTAL	68	100%

Figura 22
Calidad de las actividades



Análisis

La tabla 24, mostro los resultados respecto a la calidad de las actividades que se desarrollan en los laboratorios de simulación en cuanto al tiempo asignado para el desarrollo de cada procedimiento, la mayoría de los participantes el 83% estuvo de acuerdo o muy de acuerdo en que el tiempo asignado para el desarrollo de los laboratorios de simulación es el adecuado. Esto sugiere que, en general, el tiempo asignado se considera suficiente para llevar a cabo los procedimientos de simulación de manera efectiva. Un porcentaje menor de participantes 13% se mostró indiferente, lo que indico que no tienen una opinión definida al respecto, otro mínimo de participantes 4% estuvo en desacuerdo o muy en desacuerdo, lo que podría deberse a diversos factores, como la complejidad de algunos procedimientos que requieren más tiempo, la necesidad de más tiempo para practicar y recibir retroalimentación, o la percepción de que el tiempo asignado no es suficiente para cubrir todos los objetivos de aprendizaje.

22.El docente planifica escenarios en el proceso de enseñanza y aprendizaje durante el desarrollo de los laboratorios de simulación.

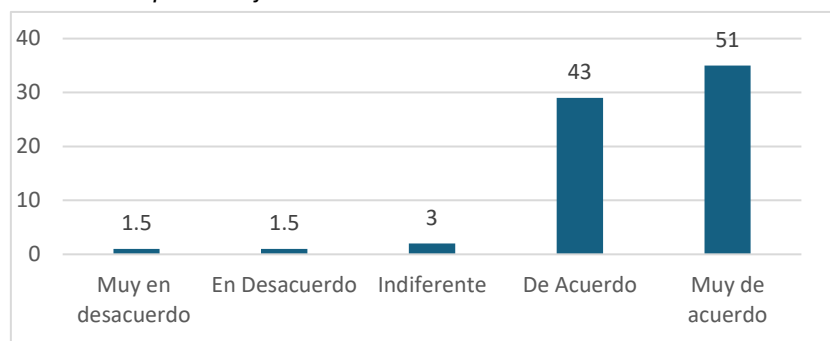
Tabla 25

Planificación de actividades de aprendizaje

Escala	Frecuencia	Porcentajes
Muy en desacuerdo	1	1.5%
En Desacuerdo	1	1.5%
Indiferente	2	3%
De Acuerdo	29	43%
Muy de acuerdo	35	51%
TOTAL	68	100%

Figura 23

Planificación de actividades de aprendizaje



Análisis

En la tabla 25, se hace referencia a la relación con la planificación de las actividades de aprendizaje donde se valoró la percepción en cuanto a si el docente planifica escenarios en el proceso de enseñanza y aprendizaje durante el desarrollo de los laboratorios de simulación. La mayoría de los participantes el 94% estuvo de acuerdo o muy de acuerdo en que el docente planifica escenarios en el proceso de enseñanza y aprendizaje durante el desarrollo de los laboratorios de simulación. Un pequeño porcentaje de participantes 3% se mostró indiferente, lo que podría indicar que no tienen una opinión definida al respecto o que no han experimentado la planificación de escenarios por parte de los docentes de manera significativa. El otro 3% de los participantes estuvo en desacuerdo o muy en desacuerdo, lo que podría deberse a diversos factores, como la falta de planificación de escenarios por parte de algunos docentes, la percepción de que los escenarios no son relevantes o útiles, o la falta de comunicación entre docentes y estudiantes sobre la planificación de escenarios. Esto sugiere una percepción muy positiva por parte de los estudiantes en cuanto al rol del docente en la planificación de escenarios de simulación clínica.

23. La simulación clínica te ha permitido desarrollar habilidades para mantener la relación terapéutica con el usuario atendiéndolo de manera integral

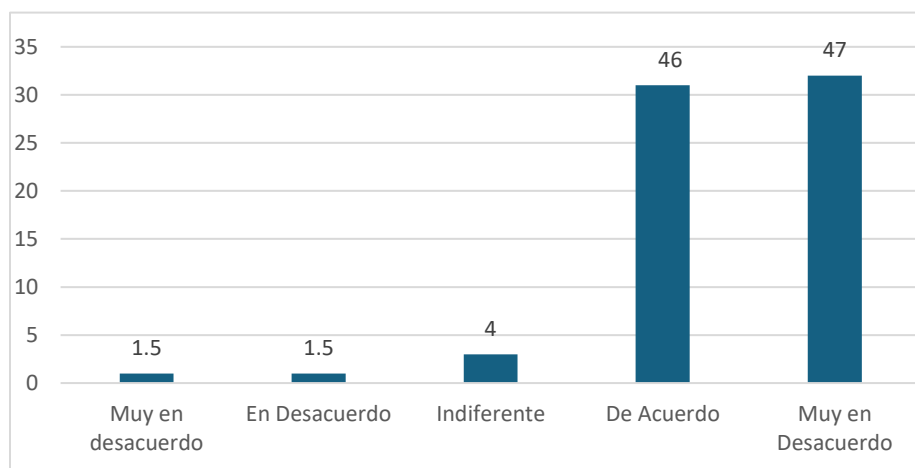
Tabla 26

Habilidades para la atención de pacientes

Escala	Frecuencia	Porcentajes
Muy en desacuerdo	1	1.5%
En Desacuerdo	1	1.5%
Indiferente	3	4%
De Acuerdo	31	46%
Muy en Desacuerdo	32	47%
TOTAL	68	100%

Figura 24

Habilidades para la atención de pacientes



Análisis

De acuerdo con los resultados obtenidos en la tabla 26, en la pregunta sobre si la simulación clínica les ha permitido desarrollar habilidades para mantener la relación terapéutica con el usuario atendiéndolo de manera integral, los resultados indicaron que el 93 % de los estudiantes estaban de acuerdo o muy de acuerdo, mientras que un 4% mostro indiferencia el 3% que represento un número menor está en desacuerdo o muy en desacuerdo. La mayoría de los estudiantes de enfermería consideran que la práctica desarrollada en los laboratorios de simulación clínica permitía la adquisición de habilidades socio afectivas que son tan importantes en la atención de enfermería, ya que se fomenta la humanización del

cuidado al brindar atención de enfermería con calidad y calidez. Durante la simulación clínica el docente debe garantizar que los participantes practiquen habilidades de comunicación, empatía, escucha activa y otras habilidades blandas necesarias para una relación terapéutica efectiva.

4.2 Comprobación de hipótesis

Prueba de normalidad y comprobación de hipótesis

En la tabla 27, los resultados de la prueba de Shapiro-Wilk sugirieron que las distribuciones de los datos en " Percepción sobre implementación didáctica de la simulación clínica" y "Logro de competencias para la aplicación de cuidados de enfermería " no son normales. Esto se reflejó en los valores de W, que están por debajo de lo esperado para una distribución normal, y en los valores p menores a 0.001, indicando que la diferencia con respecto a la normalidad es significativa. Básicamente, los datos tuvieron un comportamiento que no sigue el patrón habitual de campana. En términos más prácticos, este resultado nos dice que, para analizar la relación entre estas variables, sería mejor usar métodos no paramétricos, como la correlación de Spearman.

Tabla 27
Prueba de normalidad Shapiro Wilk

Estadísticos	DIMENSIÓN 1_ Percepción sobre implementación didáctica de la simulación clínica	DIMENSIÓN _2 Logro de competencias para la aplicación de cuidados de enfermería.
Media	37.0	23.7
Desviación estándar	7.25	4.59
W de Shapiro-Wilk	0.824	0.792
Valor p de Shapiro-Wilk	< .001	< .001

En la tabla 28 los datos presentados reflejan los resultados de una prueba estadística basada en el coeficiente de correlación Rho de Spearman para evaluar

la relación entre dos dimensiones: DIMENSIÓN 1. Percepción sobre implementación didáctica de la simulación clínica y DIMENSIÓN 2. Logro de competencias para la aplicación de cuidados de enfermería. A continuación, se ofrece una explicación académica de los resultados.

El coeficiente de correlación entre estas dos dimensiones fue de 0.814, lo que represento una correlación positiva alta. Esto indico que a medida que aumenta la percepción de los estudiantes sobre la implementación didáctica de simulación clínica, también aumenta su valoración o desempeño en la dimensión de simulación. Además, el valor p (< 0.001) muestra una significancia estadística muy alta, lo que permite rechazar la hipótesis nula (H_0) y aceptar la hipótesis alternativa (H_a). Por lo tanto, es altamente probable que la relación observada no sea producto del azar. Estos resultados reflejaron una fuerte y significativa asociación positiva entre las dos dimensiones en una muestra de 68 participantes, lo que proporciona evidencia empírica para continuar explorando esta correlación en un contexto educativo o pedagógico similar.

Tabla 28
Prueba estadística Rho de Spearman

Dimensiones	Estadísticos	DIMENSIÓN 1. Percepción sobre implementaci ón didáctica de la simulación clínica	DIMENSIÓN 2 Logro de competencia s para la aplicación de cuidados de enfermería.
DIMENSIÓN 1.	Coeficiente de correlación	1.000	0.814***
PERCEPCIÓN	P valor	-	< .001
	N	68	68
DIMENSIÓN 2. LOGRO DE	Coeficiente de correlación	0.814***	1.000
COMPETENCI A	P valor	< .001	-
	N	68	68

Nota. H_a es correlación positiva

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES

5.1 Conclusiones

Posteriormente de investigar, analizar e interpretar los datos obtenidos en el presente estudio denominado Prácticas de laboratorio de simulación para el logro de competencias en la aplicación cuidados de enfermería en estudiantes de tercer año de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Gerardo Barrios Usulután se concluye que:

La Universidad Gerardo Barrios cuenta en los laboratorios de simulación con equipos de alta fidelidad para desarrollar escenarios clínicos reales que permitan el desarrollo de competencias en la aplicación de cuidados de enfermería.

- De acuerdo con la percepción de los estudiantes los docentes de la UGB de la Facultad de ciencias de la salud están capacitados para aplicar la herramienta de la simulación clínica, que es fundamental en la formación de los profesionales de enfermería.
- Con respecto a la implementación didáctica de la simulación clínica como Aprendizaje experiencial, este favorece el desarrollo de un aprendizaje significativo, así como habilidades para el desarrollo de procedimientos en la aplicación de cuidados de enfermería.
- Con respecto al desarrollo de niveles de dominio de las competencias los estudiantes refieren que no solo desarrollan habilidades practicas con base científica sino también el desarrollo de habilidades sociales como el trabajo en equipo la comunicación efectiva y la capacidad de toma decisiones.
- Los estudiantes están de acuerdo en que los docentes aplican instrumentos utilizados en la retroalimentación de procedimientos son claros y útiles para identificar el nivel de dominio de competencias.
- La simulación clínica es una estrategia que permite el desarrollo de procedimientos en entornos seguros y controlados que favorecen la seguridad del paciente, promoviendo la aplicación de los principios éticos en la práctica de enfermería.

- Aún existe desconocimiento o indiferencia por parte de los estudiantes hacia la aplicación de la simulación clínica y sus beneficios en el logro de competencias para la aplicación de cuidados de enfermería.

5.2 Propuesta

Diseño de Instrumento de evaluación de implementación didáctica de la simulación clínica por competencias con enfoque socioformativo.

Introducción

Los laboratorios de simulación han sido a lo largo de los años una herramienta importante en la formación de los profesionales de enfermería. Sin embargo, los enfoques en la formación y el surgimiento de nuevas tecnologías han obligado a las instituciones formadoras a innovar metodologías de enseñanza – aprendizaje.

En este sentido reviste importancia valorar la implementación didáctica que se está aplicando por los docentes y la percepción que los estudiantes tienen de esta en función del desarrollo de competencias en la aplicación de cuidado de enfermería. A través de estudio se ha podido validar, basándose en los resultados de la encuesta y la observación de estudiantes de tercer año de la carrera de Licenciatura en enfermería del ciclo 2-2024, de acuerdo con la percepción de los estudiantes, los docentes de la UGB de la Facultad de ciencias de la salud están capacitados para aplicar la herramienta de la simulación clínica, que es fundamental en la formación de los profesionales de enfermería. Así mismo, con respecto a la implementación didáctica de la simulación clínica como Aprendizaje experiencial, este favorece el desarrollo de un aprendizaje significativo, así como habilidades para el desarrollo de procedimientos en la aplicación de cuidados de enfermería.

Con respecto al desarrollo de niveles de dominio de las competencias los estudiantes refieren que no solo desarrollan habilidades practicas con base científica sino también el desarrollo de habilidades sociales como el trabajo en equipo la comunicación efectiva y la capacidad de toma decisiones. Sin embargo,

siempre existe la posibilidad de mejora, por lo que se ha diseñado la siguiente propuesta con el fin de evaluar el grado de calidad en la experiencia de los estudiantes que reciben laboratorios de simulación clínica para el desarrollo de competencias en la aplicación de cuidados de enfermería de la Universidad Gerardo Barrios. Ya que el desarrollo de competencias en los profesionales de enfermería es de vital importancia y se necesita un seguimiento constante para garantizar una formación integral de calidad que permita aplicar intervenciones específicas y congruentes a los estándares de calidad que exige el sistema de salud. La propuesta detalla los elementos necesarios para la creación de un instrumento que permita evaluar la implementación de laboratorios prácticos utilizando la simulación clínica.

Objetivos

General:

Proponer un instrumento que permita evaluación de implementación didáctica de la simulación clínica por competencias con enfoque socioformativo de los estudiantes de la carrera de Licenciatura en enfermería de la Universidad Gerardo Barrios, Centro Regional Usulután.

Específicos:

- Elaborar un instrumento que valore la implementación de simulaciones clínicas, considerando tanto las habilidades técnicas como las competencias socioemocionales en basado en la validación de fiabilidad Alfa de Cronbach.
- Utilizar un instrumento cuya validez se ha realizado a través del Análisis factorial confirmatorio.

Justificación

El desarrollo de laboratorios prácticos aplicando la herramienta de la simulación clínica se ha convertido en un elemento crucial y esencial en la

formación de profesionales de las carreras de enfermería. Esta herramienta tiene la capacidad para recrear escenarios clínicos reales que les permite a los estudiantes desarrollar competencias integrales en un entorno seguro y controlado, preparándolos para enfrentar los retos de la práctica en los entornos clínicos reales. En este sentido para la Facultad de Ciencias de la Salud en la carrera de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Gerardo Barrios, Centro Regional Usulután, la implementación de la simulación clínica en los laboratorios es fundamental para asegurar que los estudiantes adquieran las habilidades necesarias para que sean capaces de brindar una atención de calidad en base a los estándares y protocolos que el Sistema Nacional de Salud exige. Sin embargo, para maximizar el impacto de esta metodología, es crucial evaluar su implementación didáctica de manera rigurosa y sistemática.

La presente propuesta de investigación tiene como objetivo principal desarrollar y validar un instrumento que permita evaluar la implementación didáctica de la simulación clínica por competencias, desde un enfoque socioformativo, en los estudiantes de la Carrera de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Gerardo Barrios, Centro Regional Usulután.

Con la presente propuesta también se pretende, en primer lugar, identificar fortalezas y áreas de mejora para reconocer qué aspectos de la simulación están funcionando bien y cuáles necesitan ser ajustados. En segundo lugar, Garantizar la calidad de la formación que asegura que los estudiantes estén adquiriendo las competencias necesarias para desempeñarse eficazmente en su futura práctica profesional. En tercer lugar, Identificar oportunidades de mejora facilitando la implementación de estrategias didácticas más efectivas y la optimización de los recursos tecnológicos disponibles. Además, el enfoque socioformativo, que se centra en el desarrollo de competencias integrales en contextos reales, es fundamental para formar profesionales de enfermería capaces de enfrentar los desafíos complejos y cambiantes del entorno de la salud.

Para ello se hizo necesario garantizar la validación del Instrumento y confiabilidad del instrumento de evaluación, se llevó a cabo un riguroso proceso de validación que incluyó En primer lugar el Análisis Factorial Confirmatorio (AFC), esta

técnica estadística permitió evaluar la validez de constructo del instrumento, es decir, determinar si los ítems miden realmente las competencias que se pretenden evaluar. En segundo lugar, el Análisis Alfa de Cronbach, este análisis permitió evaluar la consistencia interna del instrumento, es decir, determinar si los ítems están relacionados entre sí y miden el mismo constructo de manera coherente.

La validación del instrumento mediante AFC y Alfa de Cronbach asegurará que la evaluación de la implementación didáctica de la simulación clínica se realice con un instrumento sólido y confiable, lo que fortalecerá la validez y la credibilidad de los resultados. Se espera que los resultados de esta investigación proporcionen información valiosa para mejorar la implementación didáctica de la simulación clínica en la carrera de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Gerardo Barrios, Centro Regional Usulután. Esto, a su vez, contribuirá a formar profesionales de enfermería altamente competentes y comprometidos con la atención de calidad.

En resumen, esta propuesta de investigación pretende aportar al fortalecimiento de la formación de los futuros profesionales de enfermería, mediante la implementación de una herramienta de evaluación rigurosa y validada, que permita optimizar la utilización de la simulación clínica como herramienta educativa.

Diseño del instrumento

1. Percepción sobre implementación didáctica de la simulación clínica

Esta dimensión se centra en cómo los estudiantes experimentan y valoran el desarrollo de las prácticas de simulación. Incluye la satisfacción con los escenarios de simulación, en cuanto al realismo y la transcendencia de los escenarios clínicos de acuerdo con cada procedimiento a realizar, por otra parte, como concibe la utilización de simuladores de Alta mediana y baja fidelidad. Así mismo como concibe la aplicación de la retroalimentación y su utilidad para obtener un aprendizaje significativo. Otro elemento importante, es la valoración del ambiente de aprendizaje, si le brinda seguridad y confianza generado durante las simulaciones. Si recibe el apoyo y guía proporcionados por los docentes. Para finalizar, la percepción del estudiante en cuanto a la contribución de la simulación clínica al desarrollo de habilidades prácticas, el desarrollo de procedimientos en entornos

clínicos reales, asegurando la seguridad del paciente y la reducción de probabilidades de cometer errores con los pacientes durante la aplicación de cuidados de enfermería.

2. Logro de Competencias para aplicación de cuidados de enfermería:

Esta dimensión se enfoca en la evaluación objetiva del desarrollo de competencias en los estudiantes. Incluye las Competencias técnicas. Evaluación del dominio de procedimientos específicos de enfermería, Observación de la precisión y eficiencia en la ejecución de tareas. Valoración de habilidades de comunicación y trabajo en equipo, toma de decisiones, pensamiento crítico. En segundo lugar, la aplicación de los principios éticos. En tercer lugar, la capacidad de los estudiantes para mantener relaciones terapéuticas con el paciente de manera que brinde una atención integral. Para finalizar la valoración de la aplicación de base científica en la realización de procedimientos, como el estudiante relaciona los conceptos teóricos en la realización de técnicas y procedimientos.

Ítems: Listado de ítems que componen el instrumento, con sus respectivas definiciones operativas.

Tabla 29

Indicadores con sus definiciones operacionales e ítems que formaran el instrumento

Indicadores	Definición	Ítems
1. Instrumento de evaluación	Herramienta que permite valorar el nivel de logro de dominio de una competencia y que le permitirá al docente tomar decisiones de acuerdo con el progreso obtenido por el estudiante se pueden utilizar rubricas de observación (Torres Lara et al., 2021)	La retroalimentación de los procedimientos incluye la aplicación de instrumentos con criterios claros que permiten al docente identificar el nivel de dominio de competencias en el estudiante
2. Aplicación respecto a escenarios reales	Este se refiere al desarrollo de técnicas y procedimientos invasivos en escenarios reales y controlados que se asimilan al campo clínico en la práctica profesional.	Consideras que los escenarios clínicos han sido adecuados durante la simulación para la aplicación de los diferentes procedimientos de Enfermería.

3. <i>Niveles de dominio de la Competencia</i>	Para Tobón, S. (2017) Se busca que las personas logren niveles cada vez mayores de actuación frente a los problemas reales en base a las actuaciones considerando los niveles Pre formal, Receptivo, Resolutivo, Autónomo y Estratégico	Durante el desarrollo de la devolución de procedimientos el docente aplica instrumentos para valorar el nivel de logro de la competencia del estudiante La simulación clínica permite el desarrollo de habilidades prácticas para aplicarlas en el campo clínico
4. Devolución de procedimientos.	En la estrategia didáctica de la simulación clínica uno de los pasos importantes durante la implementación didáctica es la devolución de procedimientos por el estudiante, conocido también como debriefing, facilita la reflexión sobre lo que estudiantes hicieron, reconocer las fortalezas y debilidades técnicas, relacionar la práctica con los conocimientos en un ambiente seguro y guiado por el facilitador capacitado.	Durante la simulación los estudiantes desarrollan la devolución del procedimiento
5. .Simuladores	Estos son herramientas didácticas, utilizadas con diferentes propósitos en la simulación clínica, en el área de la salud tienen diferentes funciones, muchos de ellos utilizan software que permiten practicar simulando situaciones reales sin poner en riesgo la vida de un paciente.	El docente brinda orientación previa al desarrollo del procedimiento, y realiza demostración utilizando los simuladores
6. Laboratorios de simulación	En las instituciones de educación superior, son espacios especializados donde se crean escenarios reales para la atención de pacientes simulados, que le permite al profesional de enfermería en formación practicar y desarrollar habilidades para el desarrollo de competencias en la atención de pacientes en diferentes áreas.	Los Simuladores tienen la tecnología adecuada e innovadora para recrear escenarios reales durante el desarrollo de procedimientos
7. .Impericia	En el área de la salud, uno de los riesgos que se tienen durante la	La simulación clínica te ha permitido desarrollar

	práctica clínica en los profesionales en formación, es la falta de habilidades que pueden generar daños a la salud del paciente en el campo clínico por negligencia médica. La simulación es una estrategia que facilitara el desarrollo de habilidades y adquirir seguridad en el desarrollo de procedimientos previo a la práctica clínica en instituciones de salud.	procedimientos en escenarios reales de manera segura, al realizar intervenciones con el paciente
8. Percepción sobre implementación didáctica de la simulación clínica	Los estudiantes perciben la simulación clínica como una estrategia valiosa cuando los docentes ofrecen retroalimentación efectiva y facilitan la reflexión sobre el desempeño. La identificación conjunta de áreas de mejora es clave para un mejor desarrollo en la práctica clínica real.	En el desarrollo de los laboratorios de simulación el docente proporciona retroalimentación para comprender los conceptos teóricos y mejorar sus habilidades prácticas en el desarrollo de procedimientos
9. Calidad de las actividades	La calidad se entiende como el cumplimiento de estándares en el desarrollo de una determinada actividad. En este caso se refiere si existe una adecuada planificación de la práctica de laboratorio, acorde a la complejidad de las técnicas y procedimientos para garantizar un aprendizaje efectivo y significativo.	Consideras que el tiempo asignado para el desarrollo de laboratorios de simulación es el adecuado de acuerdo con el desarrollo de cada procedimiento.
10. Planificación de actividades de aprendizaje	El docente diseña estrategias en función de las competencias a desarrollar. En este sentido el docente debe considerar los elementos necesarios para brindar experiencias que generen aprendizajes significativos utilizando los recursos didácticos de manera eficiente que le proveen los laboratorios de simulación de manera que acerquemos al estudiante a la realidad de los entornos clínicos.	El docente planifica escenarios en el proceso de enseñanza y aprendizaje durante el desarrollo de los laboratorios de simulación

11. Habilidades para la atención de pacientes	La formación se centra en el desarrollo de habilidades cruciales: la competencia técnica en procedimientos de enfermería, la capacidad de trabajar en equipo, la comunicación efectiva y la habilidad de proporcionar un trato humanizado. Estas habilidades se cultivan desde un enfoque ético e integral, asegurando una atención centrada en el paciente.	La simulación clínica te ha permitido desarrollar habilidades para mantener la relación terapéutica con el usuario atendiéndolo de manera integral
12. Aprendizaje experiencial	La simulación clínica se caracteriza por permitir que los estudiantes puedan transformar la teoría en práctica, estos aplican sus conocimientos en escenarios reales. Esta metodología facilita que el aprendizaje se desarrolle de manera más efectiva facilitando la comprensión de los conocimientos científicos al ponerlos en práctica con casos reales.	La simulación clínica ha favorecido el aprendizaje significativo permitiendo el desarrollo de habilidades para realización de procedimientos
13. Aplicación respecto a escenarios reales	La simulación clínica, permite la capacidad de presentar escenarios de aprendizaje reales, ofrece múltiples beneficios. Permite a los estudiantes aplicar conocimientos teóricos en un entorno que simula la práctica clínica, desarrollando así una mayor seguridad bajo la guía de docentes expertos. Además, facilita la práctica de procedimientos invasivos sin riesgos para pacientes reales, el manejo de equipos médicos complejos en situaciones simuladas y el entrenamiento de técnicas quirúrgicas avanzadas con modelos de alta fidelidad.	Durante la simulación se adquiere seguridad en el desarrollo de procedimientos y se sienten más preparados para enfrentar la atención de pacientes en escenarios reales.
14. Valoración de los aspectos éticos aplicados	La práctica de enfermería exige la aplicación de valores éticos fundamentales, tales como el respeto a la persona, la	Consideras que la implementación de escenarios simulados permite evitar la reducción

para la atención de pacientes.	beneficencia y la autonomía. El respeto se manifiesta a través del trato digno y respetuoso, la promoción de la autonomía, la no discriminación, la empatía y la compasión. La beneficencia impulsa a buscar el bienestar del paciente, evitando riesgos a su integridad. La autonomía implica respetar la voluntad del paciente mediante información clara y consentimiento informado. Estos valores deben cultivarse en la simulación clínica, permitiendo a los estudiantes no solo adquirir conocimientos y habilidades técnicas, sino también desarrollar la capacidad de brindar una atención integral y humanizada.	de errores o impericia en la atención Consideras que la simulación clínica ha influido en la aplicación de los principios éticos
15. Conocimientos teóricos sobre Atención de pacientes	La simulación clínica se fundamenta en principios científicos, permitiendo a los estudiantes integrar de manera efectiva el conocimiento teórico con la práctica. Esta integración promueve un aprendizaje significativo, capacitando a los estudiantes para brindar una atención a la paciente basada en evidencia científica, superando así la práctica empírica.	La simulación clínica es imprescindible para aplicar cuidados de enfermería con base científica
16. Desarrollo de habilidades	La simulación clínica emplea simuladores de baja, media y alta fidelidad, cuya progresión hacia escenarios más realistas permite a los estudiantes desarrollar tanto habilidades técnicas como socioemocionales, incluyendo el trabajo en equipo. Esta capacidad es crucial en el campo clínico real, donde el profesional de enfermería debe integrarse y colaborar eficazmente dentro de equipos multidisciplinarios	La simulación clínica de alta fidelidad ha influido en tu capacidad para trabajar en equipo durante la atención de pacientes
17. Desarrollo de Técnicas en	Entre los beneficios de la simulación clínica, se encuentra la capacidad de capacitar al	Consideras que la simulación clínica permite adquirir competencias en

áreas especializadas	estudiante para desarrollar diferentes procedimientos invasivos de alta complejidad sin riesgos para los pacientes. Entre ellos se pueden mencionar intervenciones básicas de enfermería, atención de enfermería en procedimientos especiales, técnicas quirúrgicas entre otras. Al simular escenarios de pacientes con condiciones específicas, les permite a los estudiantes de enfermería familiarizarse con los protocolos y procedimientos adecuados para garantizar una atención de calidad.	el desarrollo de Técnicas en áreas especializadas
----------------------	--	---

Para la propuesta se empleará en primer lugar, una guía de observación basada en los niveles de Dominio propuesta por Tobón considerando los elementos necesarios para que el estudiante desarrolle competencias en la aplicación de cuidados de enfermería. En segundo lugar, se utilizará un instrumento que ha sido validado a través de métodos estadísticos para evaluar la implementación didáctica de la simulación clínica por competencias con enfoque socioformativo, utilizando una escala tipo Likert que conta de 19 ítems con múltiples respuestas que valorara la percepción de los estudiantes en cuanto a la implementación didáctica de los laboratorios prácticos de enfermería aplicando la simulación clínica.

Evaluación de la fiabilidad: Alfa de Cronbach

Tabla 30

Análisis de fiabilidad de la dimensión: Percepción sobre implementación didáctica de la simulación clínica

Escala	Alfa de Cronbach
	0.963

La Tabla 30 muestra el análisis de fiabilidad de la dimensión Percepción sobre implementación didáctica de la simulación clínica. En este caso, el Alfa de Cronbach de 0.963 indica un nivel de fiabilidad excelente para la escala en su conjunto. Este valor refleja que los ítems que componen la dimensión tienen una consistencia interna muy alta, es decir, están midiendo adecuadamente el mismo constructo.

Tabla 31

Análisis de fiabilidad por variable de la dimensión: Percepción sobre implementación didáctica de la simulación clínica

Variables	Alfa de Cronbach
V2	0.961
V4	0.963
V5	0.959
V6	0.958
V7	0.962
V8	0.958
V15	0.957
V17	0.960
V18	0.959
V19	0.955
V20	0.957

La Tabla 31 muestra el análisis de fiabilidad de la Percepción sobre implementación didáctica de la simulación clínica por cada variable. Los valores del Alfa de Cronbach por variable son todos superiores a 0.955, lo que también representa un nivel de fiabilidad muy alto. Esto significa que cada ítem contribuye de manera consistente a la medición del constructo. No obstante, los ítems con valores ligeramente más bajos (por ejemplo, V19 = 0.955) podrían ser revisados para verificar si su eliminación o reformulación mejora aún más la homogeneidad de la escala, aunque la diferencia es mínima y no compromete la calidad global.

Tabla 32

Análisis de fiabilidad de la dimensión: Logro de la competencia para la aplicación de cuidados de enfermería a pacientes

Escala	Alfa de Cronbach
	0.955

La Tabla 32 muestra el análisis de fiabilidad de la dimensión logro de competencias para la aplicación de cuidados de enfermería a pacientes. El Alfa de Cronbach de 0.955 para la dimensión indica un nivel de fiabilidad excelente. Esto sugiere que el instrumento tiene una consistencia interna muy alta y que los ítems evaluados miden adecuadamente el constructo teórico relacionado con los niveles de dominio de la competencia en cuidados de enfermería.

Tabla 33

Análisis de fiabilidad por variable de la dimensión: Logro de competencias para la aplicación de cuidados de enfermería a pacientes

Variables	Alfa de Cronbach	
V3		0.953
V9		0.949
V10		0.945
V11		0.948
V12		0.950
V13		0.944
V14		0.947
V16		0.954

La Tabla 33 muestra el análisis de fiabilidad de la dimensión *logro de competencia para la aplicación de cuidados de enfermería a pacientes*. Los valores del Alfa de Cronbach por variable son todos superiores a 0.944, lo que también refleja una consistencia interna elevada. Aunque algunos ítems, como V13 (0.944) y V10 (0.945), tienen valores ligeramente más bajos en comparación con los demás, estos siguen estando dentro de un rango de alta fiabilidad. Por otro lado, el ítem con el valor más alto (V16 = 0.954) demuestra una contribución sólida a la dimensión.

Análisis Factorial Exploratorio

El propósito del AFE en este contexto es identificar las estructuras latentes subyacentes en las competencias necesarias para la aplicación de cuidados de enfermería en estudiantes de tercer año. El AFE ayuda a agrupar y validar las variables relacionadas con las prácticas de simulación, proporcionando una base teórica sólida para el desarrollo de un instrumento de medición fiable y válido. Este instrumento fue fundamental para evaluar si las prácticas de simulación cumplen con su objetivo de desarrollar competencias esenciales.

Relevancia del AFE en el desarrollo del instrumento:

1. Identificación de dimensiones clave: Permite descubrir los constructos subyacentes que representan las competencias, como habilidades técnicas, toma de decisiones clínicas y trabajo en equipo.
2. Reducción de ítems: Ayuda a eliminar ítems redundantes o irrelevantes, dejando un instrumento más eficiente y fácil de interpretar.
3. Validación estructural: Proporciona evidencia preliminar de que las dimensiones del instrumento corresponden a competencias reales y relevantes en el ámbito de la enfermería.

Pasos para realizar el AFE en Jamovi:

1. Definir el objetivo y seleccionar variables: Identificar las competencias a medir y diseñar una matriz inicial de ítems.
2. Importar datos: Cargar la base de datos en *Jamovi*, asegurando la calidad de los datos (por ejemplo, sin valores faltantes).
3. Evaluar adecuación de los datos: Usar el índice KMO (idealmente > 0.7) y la prueba de esfericidad de *Bartlett* ($p < 0.05$) para verificar si el AFE es adecuado.
4. Seleccionar el método de extracción: Utilizar el Análisis de Componentes Principales (ACP) para identificar los factores con mayor varianza explicada.
5. Determinar el número de factores: Basarse en el criterio de eigenvalues > 1 y el gráfico de sedimentación (scree plot) para decidir cuántos factores retener.

6. Aplicar rotación de factores: Usar la rotación Varimax (ortogonal) para simplificar la interpretación de los factores retenidos, maximizando las cargas de cada ítem en un único factor.
7. Interpretar resultados: Analizar las cargas factoriales, asegurando que sean significativas (> 0.5) para cada factor.
8. Refinar el instrumento: Eliminar ítems no significativos o mal ajustados, optimizando la claridad y consistencia del modelo.

Tabla 34
Cargas factoriales

Variables	Factores		Unicidad
	IDS	NDC	
V1	0.411	0.402	0.6691
V2	0.572	0.500	0.4234
V3		0.776	0.3088
V4	0.550	0.501	0.4469
V5	0.734	0.461	0.2490
V6	0.871		0.1795
V7	0.569	0.466	0.4588
V8	0.733	0.441	0.2681
V9	0.413	0.751	0.2649
V10	0.306	0.842	0.1968
V11	0.477	0.737	0.2287
V12	0.471	0.714	0.2687
V13	0.350	0.854	0.1475
V14	0.395	0.803	0.1990
V15	0.763	0.495	0.1727
V16		0.727	0.4075
V17	0.626	0.545	0.3120
V18	0.828		0.2542
V19	0.914	0.347	0.0438
V20	0.816	0.440	0.1412

Nota. El método de extracción 'Máxima verosimilitud' se usó en combinación con una rotación 'varimax'; **IDS** = Implementación didáctica de simulación; **NDC** = Niveles de dominio de competencia

En el análisis factorial exploratorio (AFE) se identificaron dos factores principales: Implementación Didáctica de Simulación (IDS) y Niveles de Dominio de Competencia (NDC), utilizando el método de máxima verosimilitud y una rotación

varimax. Las cargas factoriales más altas (>0.5) se utilizaron para seleccionar variables clave, revelando fuertes relaciones entre las variables y los factores. Por ejemplo, V6 (0.871 en IDS) y V19 (0.914 en IDS) mostraron una carga elevada en el factor IDS, mientras que V10 (0.842 en NDC) y V13 (0.854 en NDC) destacaron en el factor NDC. Estas variables seleccionadas serán cruciales para un análisis factorial confirmatorio (AFC), ya que permiten validar la estructura factorial identificada y asegurar una interpretación robusta de los datos. La unicidad de las variables también fue considerada para garantizar la varianza no explicada, asegurando que las variables elegidas reflejan correctamente los factores latentes.

Tabla 35

Comprobación de supuestos y prueba de Esfericidad de Bartlett

χ^2	gl	p
1601	190	$< .001$

La prueba de esfericidad de Bartlett se utiliza para determinar si las variables en un análisis factorial están correlacionadas de manera significativa, lo que es un requisito crucial para la aplicación de esta técnica. En este caso, el valor de χ^2 es 1601 con 190 grados de libertad (gl), y un valor p menor a .001. Estos resultados indican que la matriz de correlaciones no es una matriz de identidad, confirmando así que las variables están significativamente correlacionadas y que el análisis factorial es apropiado para estos datos. Además, la significancia estadística ($p < .001$) sugiere que hay suficientes correlaciones significativas entre las variables para justificar la aplicación del análisis factorial. Este resultado, junto con la unicidad y las cargas factoriales previamente analizadas, respalda la validez del modelo factorial propuesto.

Tabla 36
Medida de Idoneidad del Muestreo KMO

	MSA
Global	0.912
V1	0.922
V2	0.879
V3	0.919
V4	0.908
V5	0.958
V6	0.846
V7	0.847
V8	0.947
V9	0.880
V10	0.944
V11	0.922
V12	0.907
V13	0.933
V14	0.915
V15	0.927
V16	0.915
V17	0.931
V18	0.907
V19	0.917
V20	0.921

La Medida de Idoneidad del Muestreo de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) evalúa la adecuación de los datos para el análisis factorial. En este caso, el valor global de KMO es 0.912, lo que indica una excelente idoneidad del muestreo para el análisis factorial. Este valor sugiere que las correlaciones parciales entre las variables son relativamente bajas y, por lo tanto, las correlaciones entre las variables pueden ser explicadas por los factores comunes identificados.

Además, se observan valores individuales de MSA (Medida de Adecuación del Muestreo) para cada variable, todos por encima de 0.8, lo que indica que cada variable es adecuadamente representada por el análisis factorial. Las variables con valores de MSA particularmente altos, como V5 (0.958), V8 (0.947) y V10 (0.944), son especialmente adecuadas para el análisis factorial. Estos resultados refuerzan la validez del AFE realizado y sugieren que los datos son apropiados para un análisis factorial confirmatorio posterior.

Análisis factorial confirmatorio (AFC)

El propósito del AFC es validar y confirmar la estructura factorial hipotética identificada previamente en el AFE. Este análisis verifica si los datos empíricos respaldan el modelo teórico, asegurando que las dimensiones de las competencias evaluadas en prácticas de simulación sean coherentes con la realidad y las teorías subyacentes.

Cómo complementa el AFE

El AFE explora las estructuras subyacentes de las variables y sugiere un modelo inicial basado en los datos. El AFC, por su parte, toma este modelo hipotético y lo somete a pruebas rigurosas para confirmar su validez, proporcionando así una verificación estadística sólida que refina y consolida el diseño del instrumento.

Modelo teórico

El modelo estructural hipotético se basa en los resultados del AFE, donde se identifican los factores latentes que representan competencias clave (como habilidades técnicas, pensamiento crítico y trabajo en equipo). Estos factores están vinculados a ítems observables que los miden. En el AFC, estos factores se prueban mediante relaciones definidas previamente, estableciendo un marco teórico para validar el instrumento.

Procedimiento para realizar el AFC en Jamovi:

1. Definir el modelo: Identificar las relaciones entre los factores (constructos latentes) y sus ítems observables, basándose en los resultados del AFE.
2. Cargar los datos en Jamovi: Importar la base de datos que contiene las respuestas de los participantes y asegurarse de que las variables estén correctamente codificadas.
3. Seleccionar el módulo SEM: En Jamovi, usar el módulo "SEM" (Structural Equation Modeling) para especificar y analizar el modelo.
4. Configurar el modelo teórico: Asignar ítems a cada factor, definiendo las relaciones propuestas entre los constructos y sus indicadores.

5. Evaluar el ajuste del modelo: Interpretar los índices de ajuste que proporciona Jamovi, como:
 - 5.1 RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation): Idealmente ≤ 0.06 .
 - 5.2 CFI (Comparative Fit Index): Valores ≥ 0.90 o, preferentemente, ≥ 0.95 .
 - 5.3 TLI (Tucker-Lewis Index): Valores ≥ 0.90 indican un ajuste adecuado.
6. Verificar cargas factoriales: Analizar las cargas factoriales (> 0.5) para confirmar la relevancia de los ítems en la medición de sus respectivos factores.
7. Refinar el modelo: Si el ajuste no es satisfactorio, ajustar el modelo eliminando ítems no significativos o modificando relaciones hasta lograr un buen ajuste.
8. Documentar los resultados: Registrar los índices de ajuste, las cargas factoriales y cualquier modificación realizada, asegurando la validez del modelo final.

Tabla 37
Cargas factoriales

Factores	Indicador	Estimador	EE	Inferior	Superior	Z	p
IDS	V2	0.583	0.0816	0.423	0.743	7.14	< .001
	V4	0.680	0.0972	0.490	0.871	7.00	< .001
	V5	0.621	0.0700	0.484	0.758	8.87	< .001
	V6	0.667	0.0717	0.526	0.807	9.29	< .001
	V7	0.432	0.0633	0.308	0.555	6.82	< .001
	V8	0.682	0.0768	0.532	0.833	8.89	< .001
	V15	0.698	0.0713	0.558	0.837	9.78	< .001
	V17	0.502	0.0634	0.378	0.626	7.92	< .001
	V18	0.749	0.0871	0.579	0.920	8.60	< .001
	V19	0.723	0.0671	0.591	0.855	10.77	< .001
LC	V20	0.708	0.0700	0.571	0.846	10.12	< .001
	V3	0.718	0.0880	0.546	0.891	8.16	< .001
	V9	0.633	0.0722	0.491	0.774	8.77	< .001
	V10	0.685	0.0725	0.543	0.827	9.45	< .001
	V11	0.571	0.0624	0.449	0.694	9.15	< .001
	V12	0.548	0.0638	0.423	0.673	8.59	< .001
	V13	0.708	0.0707	0.570	0.847	10.02	< .001
	V14	0.597	0.0638	0.472	0.722	9.37	< .001
	V16	0.518	0.0709	0.379	0.657	7.31	< .001

Nota. **IDS** = Implementación didáctica de simulación; **LC** = Logro de competencia

El Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) presentado revela las cargas factoriales para dos factores principales: Implementación Didáctica de Simulación (IDS) y Logro de Competencia (LC). Las cargas factoriales significativas, todas con valores de p menores a .001, indican que las variables seleccionadas tienen una fuerte relación con sus respectivos factores. Por ejemplo, V6 (0.667) y V19 (0.723) muestran altas cargas en el factor IDS, sugiriendo que estas variables son fundamentales para representar este factor. De manera similar, V10 (0.685) y V13 (0.708) presentan altas cargas en el factor NDC, subrayando su importancia en la medición del logro de competencias. La inclusión de intervalos de confianza (IC) y errores estándar (EE) proporciona una evaluación más precisa de la fiabilidad de estas estimaciones. Este AFC valida la estructura factorial identificada previamente en el análisis factorial exploratorio, confirmando la relevancia de las variables seleccionadas para futuras investigaciones y aplicaciones prácticas.

Tabla 38
Covarianzas de factores

Factores	Estimador	EE	Inferior	Superior	Z	p
IDS	1.000					
LC	0.793	0.0499	0.696	0.891	15.9	< .001

La covarianza entre los factores Implementación Didáctica de Simulación (IDS) y Logro de Competencia (LC) es de 0.0499. Este valor indica la fuerza y dirección de la relación entre los dos factores. Los intervalos de confianza (IC) muestran que la covarianza se encuentra entre 0.696 y 0.891, lo que sugiere que la relación entre los factores es bastante fuerte y positiva. El valor Z de 15.9 y el valor p menor a .001 indican que la covarianza es estadísticamente significativa. Estos resultados refuerzan la interdependencia entre los factores, sugiriendo que los niveles de dominio de competencia están fuertemente relacionados con la implementación didáctica de simulación, lo cual es consistente con los hallazgos del análisis factorial confirmatorio previo.

Tabla 39
Medidas de ajuste

CFI	TLI	SRMR	RMSEA	Inferior	Superior	AIC	BIC
0.837	0.816	0.0703	0.160	0.141	0.178	1641	1770

Las medidas de ajuste proporcionan una evaluación integral del modelo. El Índice de Ajuste Comparativo (CFI) es 0.837 y el Índice de Tucker-Lewis (TLI) es 0.816, ambos sugieren un ajuste razonable, aunque mejorable, ya que valores cercanos a 0.9 o superiores generalmente indican un buen ajuste. El Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) de 0.0703 está dentro del rango aceptable (< 0.08), lo que indica una buena correspondencia entre el modelo y los datos observados. Sin embargo, el Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) de 0.160, con un intervalo de confianza de 0.141 a 0.178, es bastante elevado, sugiriendo un ajuste pobre, ya que valores por debajo de 0.06 son preferidos.

Finalmente, el Akaike Information Criterion (AIC) y el Bayesian Information Criterion (BIC) son 1641 y 1770, respectivamente, que son útiles para comparar modelos: valores más bajos indican un mejor ajuste relativo. Estos indicadores sugieren que, aunque el modelo tiene ciertos aspectos que se ajustan razonablemente bien a los datos, aún hay margen para mejorar la especificación y el ajuste del modelo.

Rendimiento del Modelo Post-Hoc

Tabla 40

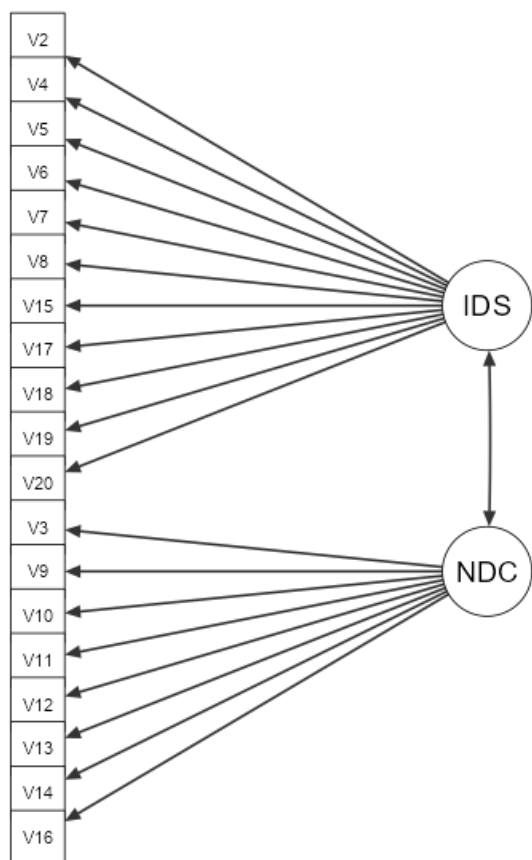
Residuos de la Matriz de Correlaciones Observada

	V2	V4	V5	V6	V7	V8	V15	V17	V18	V19	V20	V3	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V16
V2		0.147	-0.011	-0.052	0.194	-0.007	-0.069	0.200	0.038	-0.024	-0.047	0.186	0.067	-0.018	0.087	0.148	0.038	0.155	0.097
V4			-0.051	-0.029	0.063	0.123	0.061	-0.004	-0.010	-0.059	-0.028	0.156	0.179	0.022	0.105	0.082	0.025	0.107	0.098
V5				-0.011	0.022	-0.047	0.019	-0.005	-0.022	0.016	-0.010	-0.011	0.019	0.006	0.133	0.169	0.012	0.083	-0.035
V6					0.110	-0.004	-0.033	-0.030	0.036	0.033	-0.009	-0.106	-0.068	-0.109	0.020	-0.062	-0.156	-0.112	-0.094
V7						-0.032	-0.070	0.157	-0.022	-0.022	-0.093	0.137	0.124	0.043	0.115	0.082	0.026	0.111	0.044
V8							0.034	-0.060	-0.032	-0.014	0.027	0.007	0.007	-0.035	0.127	0.074	-0.008	-0.007	-0.063
V15								-0.068	-0.044	-0.015	0.065	-0.016	-0.016	0.001	0.103	0.169	0.004	0.053	0.009
V17									0.042	0.017	-0.065	0.106	0.106	0.063	0.103	0.178	0.105	0.125	0.157
V18										0.044	-0.030	-0.069	-0.069	-0.156	-0.069	-0.040	-0.090	-0.063	-0.156
V19											0.007	-0.081	-0.081	-0.102	0.011	0.021	-0.074	-0.036	-0.100
V20												-0.041	0.044	-0.050	0.076	0.114	-0.022	0.027	-0.017
V3													0.023	0.040	-0.081	-0.096	0.037	0.047	-0.025
V9														0.002	0.039	0.019	0.002	-0.074	-0.021
V10															0.011	-0.065	0.021	-0.014	0.048
V11																0.067	-0.045	-0.000	-0.005
V12																	-0.001	0.012	0.001
V13																		0.016	-0.004
V14																			0.010
V16																			

El análisis de los residuos de la matriz de correlaciones observada proporciona una evaluación del rendimiento del modelo post-hoc. Estos residuos representan las diferencias entre las correlaciones observadas y las predichas por el modelo, y su análisis puede revelar áreas donde el modelo podría no estar ajustando adecuadamente los datos.

En general, los residuos cercanos a cero indican un buen ajuste del modelo. Sin embargo, valores residuales más altos, como 0.194 para V2 y V7, o 0.200 para V2 y V17, sugieren que el modelo no explica perfectamente la relación entre estas variables. Estos residuos indican áreas donde el modelo podría mejorarse, posiblemente mediante la inclusión de variables adicionales o la reevaluación de la estructura factorial. Por lo tanto, este sería uno de los vacíos mejorar en eventuales estudios en similares contextos y características metodológicas para futuras investigaciones.

Figura 25
Diagrama de Flujo



Conclusiones

A través de los procedimientos a los que se sometió, se logró diseñar un instrumento cumpliendo con estándares científicos de carácter riguroso, mediante la aplicación, en un inicio de la prueba de fiabilidad de consistencia del alfa de Cronbach para cada una de las dimensiones. Además, el análisis factorial exploratorio definió las cargas factoriales de los ítems. Estas cargas, también mostraron un comportamiento homogéneo en el análisis factorial confirmatorio.

Este es uno de los primeros instrumentos de esta naturaleza en el contexto de investigaciones en área de la salud e innovación tecnológica en El Salvador. Al mismo tiempo, el instrumento podrá ser utilizado por otros investigadores, aplicarlo o adaptarlo, según la naturaleza del estudio en contextos nacionales e internacionales, debido a la validación o al proceso de validación al cual fue sometido.

Bibliografía

- Torres Lara, KL, Montes Párraga, JF, González Barona, VB, & Peñaherrera Larenas, MF (2021, 14 de diciembre). Técnicas e Instrumentos de Evaluación como Herramienta para el Cumplimiento de los Resultados de Aprendizaje. *Dialnet*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8221287>
- Tobón, S. (2017). *Evaluación Socioformativa. Estrategias e Instrumentos* (Primera). Kresearch. <https://cife.edu.mx/recursos/wp-content/uploads/2018/08/LIBRO-Evaluaci%C3%B3n-Socioformativa-1.0-1.pdf>
- Cerón-Apipilhuasco, A., Rodríguez-Cruz, L., Mendoza-Carrasco, M. T., Loria-Castellanos, J., Flores-Galicia, R., & López-Bazán, T. F. (2021). Debriefing en simulación clínica. *Revista de Educación e Investigación en Emergencias*, 3(2), 74-77. <https://doi.org/10.24875/REIE.21000010>
- Consejo Superior de Salud Pública. (2021). Código Deontológico de los Profesionales de Enfermería de El Salvador. El Salvador.
- Amaro-López, L., Hernández-González, P.L., Hernández-Blas, A., & Hernández-Arzola, L.I. (2019). La simulación clínica en la adquisición de conocimientos

en estudiantes de la Licenciatura de Enfermería. *Enfermería universitaria*, 16(4), 402-413. Epub 16 de abril de 2020. <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2019.4.543>

Propuesta instrumento

GUÍA DE OBSERVACIÓN

Objetivo: Evaluar el desempeño de los estudiantes de enfermería durante las simulaciones clínicas respecto al logro de los niveles de dominio de la competencia en la atención para la aplicación de cuidados de enfermería.

Instrucciones: Esta guía de observación tiene como objetivo evaluar el desempeño de los estudiantes de enfermería durante las simulaciones clínicas. Se valorarán el nivel del logro de dominio de los conocimientos, habilidades y actitudes demostrados en la aplicación de cuidados de enfermería.

Tabla 41

Guía de observación basada en los niveles de Dominio de Sergio Tobón

Criterio	Niveles de Dominio					Puntaje
	Preformal (1-3)	Receptivo (4-5)	Resolutivo (6)	Autónomo (7-8)	Estratégico (9-10)	
Conocimiento del procedimiento	El estudiante enumera algunos pasos del procedimiento o de acuerdo con la técnica	El estudiante describe los pasos del procedimiento o de acuerdo con la técnica	El estudiante verifica que los pasos de la técnica sean los correctos al realizar el procedimiento.	El estudiante demuestra un conocimiento sólido del procedimiento y aplica técnica correcta.	El estudiante integra conocimientos teóricos y prácticos para desarrollar el procedimiento aplicando la técnica.	

	El estudiante memoriza las intervenciones específicas de enfermería durante el desarrollo del procedimiento	El estudiante identifica las intervenciones específicas de enfermería durante el desarrollo del procedimiento	El estudiante emplea las intervenciones específicas de enfermería durante el desarrollo del procedimiento	El estudiante aporta intervenciones específicas de enfermería durante el desarrollo del procedimiento	El estudiante propone intervenciones específicas de enfermería durante el desarrollo del procedimiento
Habilidades durante el desarrollo de procedimientos	El estudiante sigue los pasos de la técnica para el desarrollo del procedimiento o demostrando inseguridad	El estudiante manipula el equipo con dificultad sin aplicación de técnica durante el desarrollo del procedimiento	El estudiante emplea la técnica durante el desarrollo del procedimiento	El estudiante integra la base teórica en la aplicación de la técnica durante el desarrollo del procedimiento	El estudiante recrea un escenario específico de un caso clínico en la aplicación de la técnica durante el desarrollo

					o del procedimi ento
	El estudiante observa los simuladores no interviene en la utilización de estos durante el desarrollo del procedimient o	El estudiante manipula los simuladores durante el desarrollo del procedimient o de acuerdo con el escenario clínico	El estudiante emplea los simulador es durante el desarrollo del procedimi ento de acuerdo con el escenario clínico	El estudiante integra los conocimie ntos utilizando los simulador es durante el desarrollo del procedimi ento de acuerdo con el escenario clínico	El estudiant e tutoriza a otros estudiant es para la realizació n de procedimi entos en escenario s clínicos creados con los simulador es durante el desarroll o del procedimi ento.
Actitudes durante el desarrollo del procedimi ento	El estudiante se presenta tarde al desarrollo de procedimient os, no	El estudiante atiende indicaciones, demostrando interés, pero	El estudiante cumple las indicacion es del docente,	El estudiante reflexiona sobre sus actitudes durante el	Estudiant e asesora a otros estudiant es con respecto

demuestra interés durante el procedimient o y se le dificulta trabajar en equipo	no se integra al equipo	demuestra interés, se integra al equipo y mantiene una comunica ción efectiva	desarrollo de procedimi ento, aporta ideas para el trabajo en equipo	a sus actitudes, demuestr a empatía y apoya a la docente en la tutoría de otros estudiant es.
El estudiante observa al docente y sus compañeros durante el procedimient o no se integra durante el procedimient o.	El estudiante busca oportunidade s para comunicarse e integrarse al grupo durante el desarrollo del procedimient o.	El estudiante se muestra motivado mantienen una comunica ción adecuada con la docente y el resto de los compañer os.	El estudiante formula preguntas al docente durante el desarrollo del procedimi ento, comenta experienci as y mantiene una educación efectiva	El estudiant e genera los espacios para pregunta s, lidera al equipo durante el desarroll o del procedimi ento generand o una comunica

con el ción
equipo. asertiva
con el
docente y
estudiant
es

CUESTIONARIO ESCALA LIKERT

Dirigido a estudiantes

Objetivo: Identificar la percepción de los estudiantes respecto a la implementación didáctica de la simulación en los laboratorios.

Instrucciones: De acuerdo con su experiencia, marcar el valor dentro de la escala Likert que considere adecuado por cada ítem.

Muy en desacuerdo = 0

En desacuerdo = 1

Indiferente = 2

De acuerdo = 3

Muy De acuerdo = 4

Ítems	Escala de valores				
	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy De acuerdo
1. La retroalimentación de los procedimientos incluye la aplicación de instrumentos con criterios claros que permiten al docente identificar el nivel de dominio de competencias en el estudiante					
2. Consideras que los escenarios					

clínicos han sido adecuados durante la simulación para la aplicación de los diferentes procedimientos de Enfermería.					
3. Durante el desarrollo de la devolución de procedimientos el docente aplica instrumentos para valorar el nivel de logro de la competencia del estudiante					
4. Durante la simulación los estudiantes desarrollan la devolución del procedimiento					
5. El docente brinda orientación previa al desarrollo del procedimiento, y realiza demostración utilizando los simuladores.					
6. Los Simuladores tienen la tecnología adecuada e innovadora para recrear escenarios reales durante el desarrollo de procedimientos					
7. La simulación clínica te ha permitido					

desarrollar procedimientos en escenarios reales de manera segura, al realizar intervenciones con el paciente					
8. En el desarrollo de los laboratorios de simulación el docente proporciona retroalimentación para comprender los conceptos teóricos y mejorar sus habilidades prácticas en el desarrollo de procedimientos					
9. Consideras que el tiempo asignado para el desarrollo de laboratorios de simulación es el adecuado de acuerdo con el desarrollo de cada procedimiento.					
10. El docente planifica escenarios en el proceso de enseñanza y aprendizaje durante el desarrollo de los laboratorios de simulación					
11. La simulación clínica te ha					

permitido desarrollar habilidades para mantener la relación terapéutica con el usuario atendiéndolo de manera integral					
12. La simulación clínica ha favorecido el aprendizaje significativo permitiendo el desarrollo de habilidades para realización de procedimientos					
13. Durante la simulación se adquiere seguridad en el desarrollo de procedimientos y se sienten más preparados para enfrentar la atención de pacientes en escenarios reales.					
14. Consideras que la implementación de escenarios simulados permite evitar la reducción de errores o impericia en la atención					
15. Consideras que la simulación clínica ha influido en la aplicación de los principios éticos.					

16. La simulación clínica es imprescindible para aplicar cuidados de enfermería con base científica					
17. La simulación clínica permite el desarrollo de habilidades prácticas para aplicarlas en el campo clínico					
18. La simulación clínica de alta fidelidad ha influido en tu capacidad para trabajar en equipo durante la atención de pacientes					
19. Consideras que la simulación clínica permite adquirir competencias en el desarrollo de Técnicas en áreas especializadas					

CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES

6.1 Recomendaciones

En base a los resultados y las conclusiones de este estudio de investigación, la Universidad Gerardo Barrios a través de la Facultad de Ciencias de la salud ha gestionado y fortalecido la aplicación de la estrategia de la simulación clínica en los laboratorios de enfermería. A través de la implementación adecuada del modelo educativo basado en competencias con enfoque socioformativo, verificando la aplicación de metodologías activas de aprendizaje para garantizar el logro de competencias en los estudiantes de la carrera de Licenciatura en enfermería. Sin embargo, los estudiantes aun muestran indiferencia o muestran desconocimiento sobre la efectividad de la simulación clínica y sus aportes a la formación.

En base a lo antes mencionado se recomienda a la universidad Gerardo Barrios lo siguiente:

- Realizar evaluación continua de la implementación didáctica de la estrategia de simulación clínica, uso efectivo de los simuladores, así como la aplicación de instrumentos que valoren el logro de niveles de dominio en base a criterios de evaluación que permitan el logro de competencias en cada asignatura especial de enfermería.
- Diseñar instrumentos de evaluación para ser aplicados en la simulación clínica adaptados al modelo al modelo socioformativo, que incluya los niveles de dominio y criterios de evaluación específicos para cada competencia a desarrollar en el desarrollo de procedimientos de enfermería.
- Disponer de simuladores de alta fidelidad en los laboratorios de simulación que garanticen la creación de escenarios lo más realistas posibles y que permitan a los estudiantes practicar habilidades en un entorno que simula el

campo clínico real, para la aplicación de cuidados básicos y especializados de enfermería.

- Garantizar la implementación didáctica de la estrategia de simulación clínica, aplicando la estrategia incluyendo la orientación previa, la demostración, la devolución de procedimientos y la retroalimentación de manera que genere un aprendizaje significativo y fomente la participación de los estudiantes durante las actividades de simulación.
- Fortalecer los procesos de capacitación docente en la simulación clínica de manera que pueda hacer uso efectivo de la estrategia de la simulación clínica, manejo adecuado de los simuladores clínicos, así como la implementación de escenarios reales que garanticen el desarrollo de competencias en la aplicación de cuidados de enfermería.

Además, se les recomienda a los estudiantes:

- Mantener una actitud positiva hacia el aprendizaje y provechar la simulación clínica, como una estrategia que garantiza la adquisición de habilidades en entornos controlados y seguros, desarrollando la confianza, el desarrollo de capacidad para la toma de decisiones, trabajo en equipo y el pensamiento crítico, que garantizara un adecuado desempeño en la práctica clínica real con el paciente.
- Aprovechar los espacios de simulación y simuladores, con la finalidad de desarrollar prácticas de laboratorios de procedimientos de enfermería que requieren mayor complejidad para fortalecer la confianza y seguridad al aplicar los cuidados de enfermería en entornos clínicos reales.
- Solicitar apoyo cuando requiera para el uso adecuado de simuladores, así como el desarrollo de procedimientos de alta complejidad en áreas de especialidad de enfermería.

BIBLIOGRAFÍA

- Alfaro Lefevre, R. (2021). *Pensamiento crítico, razonamiento clínico y juicio clínico en enfermería. Un enfoque práctico* (Elsevier).
<https://books.google.com.sv/books?hl=es&lr=&id=GdMREAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=related:t05yY0J9mGEJ:schol>
- Amaro López, L., Hernández González, P. L., Hernández Blas, A., & Arzola, H. L. I. (2019). La simulación clínica en la adquisición de conocimientos en estudiantes de la Licenciatura de Enfermería. *Enfermería Universitaria*, 16(4).
<https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2019.4.543>
- Ávila, M. L., Martínez de Hernández, S. Y., & Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (2007). *Tecnología de la educación en enfermería* (Primera, Vol. 1).
https://biblioteca.ugb.edu.sv/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=10045&shelfbrowse_itemnumber=27183
- Ayala, J. L., Romero, L. E., Alvarado, A. L., & Cuvi, G. S. (2019). La simulación clínica como estrategia de enseñanza-aprendizaje en ciencias de la salud. *Metro Ciencia*, 27(1), 32–38.
- Benítez-Chavira, L. A., Zárate-Grajales, R. A., & Nigenda-López, G. (2022). Estrategias de enseñanza-aprendizaje en gestión del cuidado de enfermería. Una revisión narrativa. *Enfermería Universitaria*, 18(3), 382–397.
<https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2021.3.1004>
- Bustamante, C. G., & Mendoza Quispe, C. A. (2013). Estudios de correlación. *Revista de Actualización Clínica Investiga*, 33, 1690–1694.
http://revistasbolivianas.umsa.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-37682013000600006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Caballero Muñoz, E. M., Ben Azul Avendaño, M., Busquets Losada, P., Hernández Cortina, A., & Astorga Villegas, C. (2020). Estilos de aprendizaje y rendimiento

- académico en estudiantes de enfermería durante evaluaciones de simulación clínica. *Revista Cubana de Enfermería*, 36(4), 1–14.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03192020000400014&script=sci_arttext
- Calidonio Flores, M. R., & Galdámez Hernández, Y. Y. (2020). Simulación clínica en la formación de estudiantes de Enfermería de la Universidad Católica de El Salvador. *Anuario de Investigación: Universidad Católica de El Salvador*, 9, 63–71.
- Cant, R. P., & Cooper, S. J. (2017). Use of simulation-based learning in undergraduate nurse education: An umbrella systematic review, *Nurse Education Today*. *Nurse Education Today*, 49, 63–71.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0260691716302751>
- Carrillo Algarra, A. J., García Serrano, L., Wilches Cotrina, N. Y., Cárdenas Orjuela, C. M., & Díaz Sánchez, I. R. (2013). La filosofía de Patricia Benner y la práctica clínica. *Enfermería Global*, 12(4), 346–361.
<https://revistas.um.es/eglobal/article/view/eglobal.12.4.151581>
- Cerón-Apílhualco, A., Rodríguez-Cruz, L., Mendoza-Carrasco, M. T., & Loría-Castellanos, J. (2020). Introducción a la simulación clínica. *Revista de Educación e Investigación En Emergencias*, 1(4).
<https://doi.org/10.24875/reie.20000057>
- Consejo Superior de Salud Pública. (2023). *Junta de vigilancia de la profesión de enfermería instrumento de vigilancia del ejercicio profesional en el ámbito de la formación base legal*.
- Doménech-Casal, J. (2017). Aprendizaje basado en proyectos y competencia científica. Experiencias y propuestas para el método de estudios de caso. Enseñanza de las ciencias. *Universidad Autónoma de Barcelona*, 5177–5184.
<https://ddd.uab.cat/record/183112>
- Durán de Villalobos, M. M. (2002). Marco epistemológico de la enfermería. *Revista Aquichan*, 2. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-59972002000100003&script=sci_arttext

- Esperanza Pineda, I. del C., Gonzáles de Quintanilla, C. A., Aguilar Navarro, M. E., Calidonio Flores, M. R., Galdámez Hernández, Y. Y., & Acosta Henríquez, G. F. (2019). *Diseño de simuladores virtuales para la práctica del cuidado de enfermería*. Editorial UGB.
<https://rid.ugb.edu.sv/server/api/core/bitstreams/8fc7ba1e-3a8f-49b6-91c0-990781c0202a/content>
- Hernández Mosqueda, J. S. (2019). Procesos de evaluación de las competencias desde la socioformación. *Ra Ximhai*, 9, 11–19.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46129004001>
- Hernandez Sampieri, Roberto., & Mendoza Torres, C. Paulina. (2018). *metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (McGraw Hill, Ed.).
http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf
- Jeffries, P. R. (2015). A framework for designing, implementing, and evaluating simulations used as teaching strategies in nursing. *Nurse Educ Perspect. Nursing Education Perspective*, 26, 96–103.
https://journals.lww.com/neponline/abstract/2005/03000/a_framework_for_designing,_implementing,_and.9.aspx
- Jiménez Barrera, M., Meneses La Riva, M. E., Cano De la Cruz, Y., Cabanillas Chávez, T., & Cabrera Olvera, L. (2022). *Experiencia docente en la aplicación de metodologías activas de aprendizaje en la educación superior enfermera*.
https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1132-12962022000200018&script=sci_arttext&tlng=pt
- Jiménez Barrera, M., Rodríguez Díaz, J. L., & Cabrera Olvera, J. L. (2021). Formación del docente de Enfermería en metodologías activas de aprendizajes: ¿Es necesario en los saberes? *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 1–8.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2021000300019&script=sci_arttext
- Jiménez Hernández, D., González Ortiz, J. J., & Tornel Abellán, M. (2020). Metodologías activas en la universidad y su relación con los enfoques de enseñanza. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado. Revista de*

- Currículo y Formación Del Profesorado.*, 76–94.
<https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/8173>
- Juguera Rodríguez, L., Díaz Agea, J. L., Pérez Lapuente, M. L., Leal Costa, C., Rojo Rojo, A., & Echeverría Pérez, P. (2014). La simulación clínica como herramienta pedagógica. *Enfermería Global*, 13, 175–190.
<https://doi.org/10.6018/eglobal.13.1.157791>
- Kolb, D. (1984). Aprendizaje experiencial: la experiencia como fuente de aprendizaje y desarrollo. *Acantilados de Englewood*.
- López Sánchez, M., Ramos López, L., Pato López, O., & López Álvarez, S. (2012). La simulación clínica como herramienta de aprendizaje. *Cir. May. Amb*, 18(6), 25–29.
https://www.asecma.org/Documentos/Articulos/05_18_1_FC_Lo%C2%A6%C3%BCpez.pdf
- Luna Gómez, J. J., López Pérez, J. I., & Henríquez Rodríguez, J. A. (2023). Experiencias de los estudiantes de Enfermería con las metodologías de aprendizaje activo. Una revisión literaria. *Lux Médica*, 18, 1–16.
<http://portal.amelica.org/ameli/journal/486/4864623011/>
- Martínez-Castillo, F., & Matus-Miranda, R. (2015). Desarrollo de habilidades con simulación clínica de alta fidelidad. Perspectiva de los estudiantes de enfermería. *Enfermería Universitaria*, 12(2), 93–98.
<https://doi.org/10.1016/j.reu.2015.04.003>
- Mendiola Medellín, M. (2018). Revisión de escenarios virtuales de aprendizaje. In *Construcción social de una cultura digital educativa*.
- Ministerio de Salud. (2016). *Política Nacional de Cuidado en enfermería de El Salvador*.
- Ministerio de Salud de El Salvador. (2015). *Libro blanco de la profesión de enfermería en El Salvador Ministerio de Salud Dirección de Apoyo a la Gestión y Programación Sanitaria Unidad de Enfermería*. <https://www.salud.gob.sv/wp-content/uploads/2021/02/libro-blanco-de-la-profesion-de-enfermeria-en-el-salvador.pdf>

- Moncada, T., del Carmen, M., Calderón, S., Esther, M., Laguna, P., Argelia, S., González, B., El constructivismo, A., Ma Del Carmen Tovar LEO María Esther Santos PLEO Sonia Argelia Paredes Mtro. Alfredo Berm, E., El constructivismo la Biblioteca Las casas, P., PROFESIONAL Ma Del Carmen Tovar-Moncada, PhD, María Esther Santos-Calderón, L., Sonia Argelia Paredes-Laguna, P., & Alfredo Bermúdez González, M. (2013). *EL CONSTRUCTIVISMO Y LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE ENFERMERÍA*. <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0715.php>
- Mora Quirós, S., & de Oliveira Vargas, M. A. (2014). Clinical simulation: A strategy that articulates teaching and research practices in nursing. *Texto e Contexto Enfermagem*, 23(4), 815–816. <https://doi.org/10.1590/0104-07072014001200edt>
- Muñoz González, L. A., Álvarez, R. A., Cárcamo, S., Espinoza, S., Guzmán Aguilar, A., Morales Poppe, V., Moreno Fergusson, M. E., Marcia Pérez, E., Rezabala Villao, J. Y., & Seminario Rivas, R. E. (2013). *Educación Superior en América Latina: reflexiones y perspectivas en Enfermería* (Universidad de Deusto Bilbao, Ed.). https://tuningacademy.org/wp-content/uploads/2014/02/RefNursing_LA_SP.pdf
- Naranjo Hernández, Y., & Concepción Pacheco, J. A. (2018). Definición e historia de la Enfermería de práctica avanzada. *Revista Cubana de Enfermería*, 34(1), 210–219. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubenf/cnf-2018/cnf181p.pdf>
- Neri-Vela, R. (2018). *El origen del uso de simuladores en Medicina*.
- Niño Herrera, C. A., Vargas Molina, N. G., & Barragán Becerra, J. A. (2015). Fortalecimiento de la simulación clínica como herramienta pedagógica en enfermería: Experiencia de internado. *Revista Cuidarte*, 6(1), 970–975. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v6i1.161>
- Olano de Elías, M. C., Masako, O., & Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (1999). *Guía de elaboración del planeamiento didáctico en laboratorios de enfermería*.

- Ovalles Pabón, L. C. (2014). Conectivismo ¿Un paradigma en la educación actual? *Mundo Fesc*, 4, 72–79. <https://www.fesc.edu.co/Revistas/OJS/index.php/mundofesc/article/view/24/68>
- Overstreet, M. (2008). El uso de tecnología de simulación en la educación de estudiantes de enfermería. *Elsevier BV*, 43(4), 593–603. <https://doi.org/10.1016/j.cnur.2008.06.009>
- Pagani, R. (2003). *Una introducción a Tunning Educational Structures in Europe. La contribución de las universidades al proceso de Bolonia*. <http://www.deusto-publicaciones.es/deusto/pdfs/tuning/tuning12.pdf>
- Pertusa Mirete, J. (2020). Metodologías activas: La necesaria actualización del sistema educativo y la práctica docente. *Supervisión*, 21, 1–21. <https://usie.es/supervision21/index.php/Sp21/article/view/467>
- Posada Morales, M. N., Muñoz Astudillo. M N, Durán Ospina. P, & Ramírez Moncayo. D F. (2021). La simulación computarizada, herramienta didáctica para el desarrollo de habilidades en la valoración del bienestar materno-fetal. *Enfermería Universitaria*, 18(1), 104–116.
- Posada-Morales, M., Muñoz-Astudillo, M., Durán-Ospina, P., & Ramírez-Moncayo, D. (2021). La simulación computarizada, herramienta didáctica para el desarrollo de habilidades en la valoración del bienestar materno-fetal _ *Enfermería Universitaria*. *Enfermería Universitaria*, 104–116. <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2021.1.894>
- Sakai, Tomoyo., Olano de Elías, Consuelo., Kokusai Kyōryoku, K., & Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de El Salvador. (2019). *Proyect Ángeles : una historia humana de las enfermeras salvadoreñas y japonesas : el camino y desarrollo de enfermería en El Salvador hacia Centroamérica y El Caribe* (Vol. 1).
- Salvadores Fuentes, P., Sánchez Sanz, E., & Carmona Monge, F. J. (2011). *Enfermería en cuidados críticos* (Ramón Areces). https://books.google.com.sv/books?id=iGmnDAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

- Sánchez Rodríguez, J. R. (2017). Preparación pedagógica, docentes clínicos de enfermería y su relación con el proceso-enseñanza aprendizaje práctico. *Revista Cubana de Enfermería*, 33(4). <https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/2131/297>
- Silva Galleguillos, A. (2016). Formación por competencias en Enfermería. Experiencia de la Universidad de Chile. *MedUNAB*, 19(2), 134–141. <https://www.redalyc.org/journal/719/71964818006/html/>
- Silva Quiroz, J., & Maturana Castillo, D. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Innovación Educativa*, 17. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-26732017000100117&script=sci_arttext
- Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación: Vol. 4ta. Ed.* https://www.researchgate.net/profile/Sergio_Tobon4/publication/319310793_Formacion_integral_y_competencias_Pensamiento_complejo_curriculo_didactica_y_evaluacion/links/59a2edd9a6fdcc1a315f565d/Formacion-integral-y-competencias-Pensamiento-complejo-curriculo-didactica-y-evaluacion.pdf
- Tobón, S. (2017). *Evaluación Socioformativa. Estrategias e Instrumentos* (Primera). Research. <https://cife.edu.mx/recursos/wp-content/uploads/2018/08/LIBRO-Evaluaci%C3%B3n-Socioformativa-1.0-1.pdf>
- Tobón Tobón, S., Pimienta Prieto, J. H., & García Fraile, J. A. (2010). *Secuencias didácticas: Aprendizaje y evaluación de competencias* (Prentice H). Pearson. <https://cibt1ixtapaluca.mx/archivos/documentacionAcademica/SECUENCIAS DIDACTICAS. tobon-f.pdf>
- Tovar Moncada, M. del C., Santos Calderón, M. E., Paredes Laguna, S. A., & Bermúdez González, A. (2013). *El constructivismo y la formación profesional de enfermería*. <https://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0715.pdf>
- Universidad Gerardo Barrios. (2016). *Modelo Educativo Universidad Gerardo Barrios* (3°). <https://ugb.edu.sv/wp-content/download/pdf/modeloeducativougby.pdf>

- Universidad Gerardo Barrios. (2023). *Plan de estudios de Licenciatura en enfermería*.
- Universidad Gerardo Barrios. (2016). Plan de Implementación de la Carrera de Licenciatura en Enfermería.
- Urra Medina, E., Sandoval Barrientos, S., & Iribarren Navarro, F. (2017). El desafío y futuro de la simulación como estrategia de enseñanza en enfermería. *Investigación En Educación Médica*, 6(22), 119–125. <https://doi.org/10.1016/j.riem.2017.01.147>
- Vallejo-Gómez, L., de Jesús Ruiz-Reséndiz, Ma., Jiménez-Arroyo, V., Huerta-Baltazar, M. I., & Alcántar-Zavala, Ma. L. A. (2021). Instrumentos para medir competencias en enfermería: revisión sistemática. *SANUS*, 6, e198. <https://doi.org/10.36789/revsanus.vi1.198>
- Vygotsky, L. S., & Cole, M. (1978). *Mind in society: Development of higher psychological processes*. Harvard university press. https://books.google.com.sv/books?hl=es&lr=&id=RxjjUefze_oC&oi=fnd&pg=PA1&dq=Mind+in+society:+Development+of+higher+psychological+processes&ots=okx_V4o46u&sig=4JrKbKv_YDei7gqzO4PTjC7KjWo&redir_esc=y#v=onepage&q=Mind%20in%20society%3A%20Development%20of%20higher%20psychological%20processes&f=false
- Young, P., Hortis De Smith, V., Chambi, M. C., & Finn, B. C. (2011). Florence Nightingale (1820-1910), a 101 años de su fallecimiento. *MEDICINA Rev. Med Chile*, 139, 807–813. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872011000600017&script=sci_arttext&tlng=pt

ANEXOS

Anexo 1

Instrumentos de recolección de datos

CUESTIONARIO ESCALA LIKERT

Dirigido a estudiantes

Objetivo: Identificar la percepción de los estudiantes respecto a la implementación didáctica de la simulación en los laboratorios aplicada por los docentes, con estudiantes de tercer año de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Gerardo Barrios.

Instrucciones: De acuerdo con su experiencia, marcar el valor dentro de la escala Likert que considere adecuado por cada ítem.

Muy en desacuerdo = 0

En desacuerdo = 1

Indiferente = 2

De acuerdo = 3

Muy De acuerdo = 4

Ítems	Escala de valores				
	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy De acuerdo
1. ¿Consideras que los docentes están capacitados para el desarrollo de la estrategia de simulación?					
2. La retroalimentación de los procedimientos incluye la aplicación de instrumentos con criterios claros					

que permiten al docente identificar el nivel de dominio de competencias en el estudiante					
3. La simulación clínica ha favorecido el aprendizaje significativo permitiendo el desarrollo de habilidades para realización de procedimientos					
4. Consideras que los escenarios clínicos han sido adecuados durante la simulación para la aplicación de los diferentes procedimientos de Enfermería.					
5. Durante el desarrollo de la devolución de procedimientos el docente aplica instrumentos para valorar el nivel de logro de la competencia del estudiante					
6. Durante la simulación los estudiantes desarrollan la devolución del procedimiento					
7. El docente brinda orientación previa al desarrollo del					

procedimiento, y realiza demostración utilizando los simuladores.					
8. Los Simuladores tienen la tecnología adecuada e innovadora para recrear escenarios reales durante el desarrollo de procedimientos					
9. Durante la simulación se adquiere seguridad en el desarrollo de procedimientos y se sienten más preparados para enfrentar la atención de pacientes en escenarios reales.					
10. Consideras que la implementación de escenarios simulados permite evitar la reducción de errores o impericia en la atención					
11. Consideras que la simulación clínica ha influido en la aplicación de los principios éticos.					

12. La simulación clínica es imprescindible para aplicar cuidados de enfermería con base científica					
13. La simulación clínica permite el desarrollo de habilidades prácticas para aplicarlas en el campo clínico					
14. La simulación clínica de alta fidelidad ha influido en tu capacidad para trabajar en equipo durante la atención de pacientes					
15. La simulación clínica te ha permitido desarrollar procedimientos en escenarios reales de manera segura, al realizar intervenciones con el paciente.					

16. Consideras que la simulación clínica permite adquirir competencias en el desarrollo de Técnicas en áreas especializadas					
17. En el desarrollo de los laboratorios de simulación el docente proporciona retroalimentación para comprender los conceptos teóricos y mejorar sus habilidades prácticas en el desarrollo de procedimientos					
1. Consideras que el tiempo asignado para el desarrollo de laboratorios de simulación es el adecuado de acuerdo con el desarrollo de cada procedimiento.					

2. El docente planifica escenarios en el proceso de enseñanza y aprendizaje durante el desarrollo de los laboratorios de simulación					
3. La simulación clínica te ha permitido desarrollar habilidades para mantener la relación terapéutica con el usuario atendiéndolo de manera integral					