



## **ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO**

EL USO DE SIMULADORES OBSTÉTRICOS Y LAS COMPETENCIAS CLÍNICAS  
EN LOS ESTUDIANTES DEL 7MO SEMESTRE DE LA ESCUELA DE  
OBSTETRICIA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE – FILIAL LIMA

**Línea de investigación:**

**Salud pública**

Tesis para optar el grado académico de maestro en Salud Pública con  
mención en Salud Reproductiva

**Autora:**

Quintanilla Gálvez, Ana Vania

**Asesor:**

Lozano Zanelly, Glenn Alberto  
(ORCID: 0000-0002-7866-5243)

**Jurado:**

Cruz Gonzales, Gloria Esperanza  
Aguirre Morales, Marivel Teresa  
Diaz Dumont, Jorge Rafael

**Lima - Perú**

**2021**

**Referencia:**

Quintanilla, A. (2021). *El uso de simuladores obstétricos y las competencias clínicas en los estudiantes del 7mo semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte – filial Lima* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/5356>



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada (CC BY-NC-ND)**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede generar obras derivadas ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO**

**EL USO DE SIMULADORES OBSTÉTRICOS Y LAS COMPETENCIAS CLÍNICAS  
EN LOS ESTUDIANTES DEL 7MO SEMESTRE DE LA ESCUELA DE  
OBSTETRICIA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE – FILIAL LIMA**

**Línea de investigación:**

**Salud Pública**

**Tesis para optar el grado académico de maestro en Salud Pública con mención en Salud  
Reproductiva**

**Autor:**

**Quintanilla Gálvez, Ana Vania**

**Asesor:**

**Lozano Zanelly, Glenn Alberto  
(ORCID: 0000-0002-7866-5243)**

**JURADO**

**Cruz Gonzales, Gloria Esperanza  
Aguirre Morales, Marivel Teresa  
Diaz Dumont, Jorge Rafael**

**Lima - Perú**

**2021**

**Dedicatoria**

A mi padre Atilio Quintanilla Acosta, quien aunque ya no está en esta tierra sigue inspirándome y enseñándome con su ejemplo a seguir avanzando con excelencia, esta es mi promesa cumplida papá; a mi madre Ana Gálvez De la Cruz, quien ha sido un ejemplo de fortaleza en momentos tan difíciles y quien con su amor y ánimo constante me ayudó a llegar hasta aquí.

### **Agradecimiento**

A Dios, mi padre celestial, quien ha sido mi guía y fortaleza en todo tiempo y a quien le debo todo; a mi esposo Miguel Cáceres R., mi compañero de vida y apoyo incondicional en todo este proceso; a mi pequeña hija Emma Isabela quien es el motor que me impulsa a seguir creciendo; y a mis queridos hermanos, Samuel, Lena y Becky, por su ánimo y apoyo constante, porque puedo contar siempre con ellos, somos un equipo sin igual. Los amo con todo el corazón.

## Índice

Índice.....	iv
Lista de tablas .....	vi
Lista de figuras.....	viii
Resumen.....	ix
Abstract .....	x
I. Introducción .....	11
1.1. Planteamiento del problema .....	12
1.2. Descripción del problema.....	15
1.3. Formulación del Problema .....	19
Problema General.....	19
Problemas Específicos .....	20
1.4. Antecedentes .....	20
1.5. Justificación de la Investigación .....	29
1.6. Limitaciones de la investigación .....	30
1.7. Objetivos .....	31
Objetivo General.....	31
Objetivos Específicos.....	31
1.8. Hipótesis.....	32
Hipótesis general.....	32
Hipótesis específicas .....	32
II. Marco Teórico.....	33
2.1. Marco Conceptual .....	33
III. Método .....	52
3.1. Tipo de investigación.....	52
3.2. Población y muestra .....	53
3.3. Operacionalización de las variables .....	55
3.4. Instrumentos .....	57
3.5. Procedimientos .....	62
3.6. Análisis de datos.....	63
IV. Resultados.....	66
V. Discusión de resultados.....	81
VI. Conclusiones.....	85

VII. Recomendaciones .....	87
VIII. Referencias.....	88
IX. Anexos .....	92

### Lista de tablas

Tabla 1. Tipos de simulación y sus características basados en el concepto de fidelidad.....	45
Tabla 2. Distribución de la población estudiantil.....	54
Tabla 3. Matriz de operacionalización de la variable uso de simuladores obstétricos.....	55
Tabla 4. Matriz de operacionalización de la variable competencias clínicas.....	56
Tabla 5. Juicio de expertos.....	58
Tabla 6. Interpretación del coeficiente de confiabilidad.....	59
Tabla 7. Confiabilidad de los instrumentos.....	59
Tabla 8. Juicio de expertos.....	61
Tabla 9. Interpretación del coeficiente de confiabilidad.....	62
Tabla 10. Confiabilidad de los instrumentos.....	62
Tabla 11. Distribución de frecuencias y porcentajes del uso de simuladores obstétricos en la UPN.....	66
Tabla 12. Distribución de frecuencias y porcentajes según las estrategias de enseñanza del uso de simuladores obstétricos en la UPN.....	67
Tabla 13. Distribución de frecuencias y porcentajes según su funcionamiento de los simuladores obstétricos en la UPN.....	68
Tabla 14. Distribución de frecuencias y porcentajes según las competencias clínicas en la UPN.....	69
Tabla 15. Distribución de frecuencias y porcentajes según las habilidades clínicas en la UPN.....	70
Tabla 16. Distribución de frecuencias y porcentajes según el conocimiento y comprensión de las competencias clínicas en la UPN.....	71
Tabla 17. Distribución de frecuencias y porcentajes según atributos interpersonales en la UPN.....	72
Tabla 18. Distribución de frecuencias y porcentajes según solución de problemas y juicio clínico en la UPN.....	73
Tabla 19. Distribución de frecuencias y porcentajes según su actualización y desarrollo profesional y personal de las competencias clínicas en la UPN.....	74
Tabla 20. Coeficiente de correlación y significación entre los Simuladores Obstétricos y las Competencias Clínicas en los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la UPN.....	75

Tabla 21. Coeficiente de correlación y significación entre los Simuladores Obstétricos y las Habilidades Clínicas en los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la UPN.....	76
Tabla 22. Coeficiente de correlación y significación entre los Simuladores Obstétricos y los Conocimientos y comprensión en los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la UPN.....	77
Tabla 23. Coeficiente de correlación y significación entre los Simuladores Obstétricos y los Atributos interpersonales en los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la UPN.....	78
Tabla 24. Coeficiente de correlación y significación entre los Simuladores Obstétricos y la Solución de Problemas y juicio clínico en los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la UPN.....	79
Tabla 25. Coeficiente de correlación y significación entre los Simuladores Obstétricos y la Actualización y desarrollo profesional y personal en los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la UPN.....	80

**Lista de figuras**

Figura 1. Distribución porcentual del uso de simuladores obstétricos en la UPN.....	66
Figura 2. Distribución porcentual de las estrategias de enseñanza del uso de simuladores obstétricos en la UPN.....	67
Figura 3. Distribución porcentual del funcionamiento de los simuladores obstétricos en la UPN.....	68
Figura 4. Distribución porcentual de las competencias clínicas en la UPN.....	69
Figura 5. Distribución porcentual de las habilidades clínicas en la UPN.....	70
Figura 6. Distribución porcentual del conocimiento y comprensión en la UPN.....	71
Figura 7. Distribución porcentual de los atributos interpersonales en la UPN.....	72
Figura 8. Distribución porcentual de solución de problemas y juicio clínico en la UPN.....	73
Figura 9. Distribución porcentual de actualización y desarrollo profesional y personal de las competencias clínicas en la UPN.....	74

## Resumen

La presente investigación tiene por objetivo determinar la relación entre el uso de los simuladores obstétricos con las competencias clínicas de los estudiantes del 7<sup>mo</sup> semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte. La aplicación de tales elementos dentro de un programa educativo, apunta a desarrollar destrezas motoras y perceptuales, así como mejorar los procedimientos cognitivos y conductuales de los estudiantes, ofreciéndoles las herramientas necesarias para que sus competencias clínicas sean las más adecuadas bajo circunstancias reales, a fin de brindar a los pacientes las atenciones asistenciales idóneas, garantizando su seguridad e integridad. Este estudio fue de tipo básico, de enfoque cuantitativo y el diseño no experimental, de alcance correlacional transversal, cuya población estuvo conformada por los 85 estudiantes del 7<sup>mo</sup> semestre de la mencionada escuela profesional, perteneciente a la Filial Lima, quienes fueron encuestados, cuya información fue procesada mediante el Programa estadístico SPSS v25. Del mismo modo, se contrastó con la prueba estadística no paramétrica Coeficiente de correlación de Spearman. Los resultados establecen que el 61.2 % de estudiantes del 7<sup>mo</sup> semestre que participó en el estudio, percibe que el uso de simuladores obstétricos en la UPN alcanza un nivel muy adecuado para desarrollar competencias clínicas, el 37.6 % refiere que es de nivel adecuado; mientras que el 1.2 % restante señala que el uso de simuladores obstétricos tiene un nivel inadecuado.

*Palabras claves:* Simuladores obstétricos, competencias clínicas, formación médica, prácticas de simulación, prácticas hospitalarias, ciencias médicas

## Abstract

The present investigation has the objective of determining the relationship between the use of obstetric simulators with the clinical competences of the students of the 7th semester of the School of Obstetrics of the Universidad Privada del Norte. The application of such elements within an educational program, aims to develop motor and perceptual skills, as well as to improve the cognitive and behavioral procedures of the students, offering them the necessary tools so that their clinical competences are the most appropriate under real circumstances, in order to provide patients with appropriate care, ensuring their safety and integrity. The following research is of a basic type, with a quantitative approach and a non-experimental design, with a transversal correlational scope, whose population was made up of the 85 students of the 7th semester of the mentioned professional school, belonging to the Lima Branch. For data collection, the technique known as a survey was used, whose information was processed through the SPSS v25 Statistical Program in order to perform the hypothesis test. Similarly, it was contrasted with the non-parametric statistical test Spearman's correlation coefficient. The results establish that 61.2% of students of the 7th semester who participated in the study perceive that the use of obstetric simulators in the UPN reaches a very adequate level to develop clinical competencies, 37.6% report that it is of adequate level; while the remaining 1.2% indicate that the use of obstetric simulators has an inadequate level.

*Keywords:* Obstetric simulators, clinical skills, medical training, simulation practices, hospital practices, medical sciences

## I. INTRODUCCIÓN

El desarrollo de las competencias clínicas requiere de experiencias clínicas repetidas y reflexivas sin embargo no todos los estudiantes de las carreras de salud tienen acceso a la suficiente cantidad de prácticas pre-profesionales, esto hace más probable cometer errores involuntarios y arriesgar la vida de los pacientes.

A través de estrategias educativas como la simulación clínica, se proporciona la posibilidad de aprender, interactuar, reflexionar y participar activamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El uso de los simuladores dentro del proceso educativo asociado al desarrollo de competencias clínicas permite su articulación con factores cognitivos como el saber conocer, el saber hacer y el saber ser. Esta estrategia posibilita la identificación y evaluación de resultados que permite detectar la efectividad de las decisiones tomadas; además, amplía los conocimientos para mejorar técnicas y prever resultados no pronosticados.

Entonces, la simulación brinda un espacio de entrenamiento seguro con equipos de diverso nivel de complejidad que, si bien no reemplazan a los pacientes reales, logran generar un puente entre la teoría y la práctica, de tal manera que cuando el estudiante interactúe con el paciente, lo haga habiendo obtenido las competencias necesarias mediante la debida preparación y entrenamiento.

Este estudio busca determinar la relación entre el uso de los simuladores obstétricos con las competencias clínicas de los estudiantes del 7<sup>mo</sup> Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte, con lo cual, se podrá evidenciar que el incorporar horas de prácticas con simulación en la currícula universitaria, permite potenciar las competencias clínicas de los estudiantes en pro de la seguridad de los pacientes.

En ese sentido, el siguiente estudio se encuentra estructurado de los siguientes capítulos: Capítulo I, referido al planteamiento del problema, descripción del problema y

formulación del problema. En este mismo Capítulo, se propuso los estudios previos relacionados con la presente investigación, tanto internacionales y nacionales; así como la justificación, limitaciones, determinación de objetivos y planteamiento de las hipótesis, consideradas para desarrollar esta investigación.

El capítulo II, referido al marco teórico, bases teóricas de ambas variables. El capítulo III describe la metodología empleada: enfoque, tipo, diseño, población, muestra, operacionalización de las variables, instrumentos, procedimiento y análisis de datos.

En el capítulo IV se muestran los resultados obtenidos luego de su procesamiento, los cuales conllevaron al desarrollo del capítulo V, VI y VII para plantear su respectiva discusión y culminar con las conclusiones y recomendaciones, respectivamente.

### **1.1. Planteamiento del problema**

Desde mediados del siglo XX, las técnicas de simulación han sido utilizadas formalmente en el ámbito de la educación médica. Apareció para atender la necesidad de garantizar la seguridad de los pacientes, debido a algunos errores que los perjudicaba durante la aplicación de los procedimientos médicos realizados por los profesionales quienes carecían de la experticia, destrezas ni habilidades y que, en consecuencia, los llevaba a enfrentar situaciones de índole éticas, sociales, administrativas y legales.

En ese sentido, la utilización de los simuladores viene cumpliendo un efecto positivo al capacitar tanto a los estudiantes de las ciencias médicas como también a los profesionales sanitarios de las diferentes residencias clínicas que, en consecuencia, ha conllevado a su perfeccionamiento en aplicar técnicas invasivas y quirúrgicas.

El uso de los simuladores ha permitido una enseñanza más objetiva, debido a la distancia entre la práctica y la teoría. Por un lado, el aspecto teórico brinda mucha información, pero no siempre se tiene la oportunidad de ponerla en práctica. Además, se presentan

estudiantes que no adquieren esa experiencia mediante las prácticas hospitalarias; por tal motivo se ha visto por conveniente incluir el uso de simuladores para cubrir esas necesidades.

En ese contexto, diversos estudios han demostrado que las técnicas de simulación incluidas dentro de las estrategias de enseñanza y del razonamiento crítico enfocados a solucionar múltiples problemas, han permitido comprender y potenciar el concepto de las competencias, aspecto que en la actualidad es una tendencia educativa en auge, la cual facilita de manera controlada y objetivamente la posibilidad de comprender el método ensayo y error como soporte sustancial de tales competencias. Esta técnica, también, se encuentra establecido en el marco de un procedimiento de control de calidad de procesos educacionales, así como procedimientos médico-quirúrgicos.

En ese sentido, en los últimos tiempos, las técnicas de simulación han adquirido un nivel de importancia en términos de aplicación y desarrollo educativo asociados con el mejoramiento de los procesos de aprendizaje de las ciencias de la salud por parte de los estudiantes universitarios. Además, se han alcanzado importantes logros relacionados con el desempeño y rol por parte del docente; debido a que tales simuladores constituyen instrumentos de entrenamiento sistematizados para ensayar y enfrentar situaciones que en circunstancias reales se presentan en los centros hospitalarios.

En ese contexto, Latinoamérica no ha sido ajena a esa tendencia mundial; por ejemplo, Brasil y Colombia han incluido la simulación no solo en las universidades tanto de pregrado como de posgrado, sino también en los hospitales para el entrenamiento de sus profesionales.

En el Perú no existen centros de simulación en los hospitales; sin embargo, en las universidades, a raíz del Proceso de Licenciamiento Institucional dispuesto por la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU), estratégicamente exige a las universidades que imparten carreras de ciencias de la salud a cumplir con estándares de calidad, exigiendo que cuenten con equipamiento tecnológico adecuado para prácticas, en

este caso dirigidos a los cuidados asistenciales de los pacientes, viéndose en la necesidad de implementar el concepto del uso de estos simuladores como parte de su currícula universitaria.

Cabe señalar que la aplicación de estos instrumentos durante la formación profesional en la mayoría de universidades ha sido implementada al margen de una estructura curricular oficial, cuya utilización se ha efectuado en distintas circunstancias durante la formación universitaria.

En ese contexto, se ha observado que son pocas las universidades peruanas las que han incluido en sus planes curriculares la simulación clínica, cuyas horas de prácticas son tan importantes como las horas de prácticas pre profesionales. Entre esas universidades, se puede mencionar a la Universidad Privada del Norte (UPN), que exige tanto a docentes como a estudiantes el cumplimiento de horas de prácticas con simuladores médicos acorde con los estándares de calidad. Ello significa que esa necesidad se está contemplando y se está supliendo progresivamente y, en consecuencia, generará profesionales debidamente preparados.

Salas (1995) consideró que:

La aplicación de los simuladores resulta ser una técnica bastante beneficiosa dentro del contexto sanitario, siendo utilizados con propósitos evaluativos o académicos, enfocada a optimizar el proceso de aprendizaje estudiantil. Además, permite aminorar diversos tipos de temores e inseguridades al momento de brindar cuidados asistenciales a los pacientes como parte de los servicios sanitarios (p. 124).

De lo antes señalado, se puede establecer que los simuladores brindan una visión técnica y dinámica de los procedimientos médicos, lo que permite tener una proyección sobre el real desarrollo de los diferentes procesos clínicos, orientados a desarrollar en los estudiantes de medicina aquellas competencias y habilidades necesarias en el ámbito sanitario, a través de estrategias educativas e investigativas utilizando instrumentos de simulación y adiestramiento

interdisciplinario, proporcionándoles la posibilidad de aprender, interactuar, reflexionar y participar activamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Otro de los beneficios de utilizar los simuladores dentro del proceso educativo asociado a las competencias clínicas, es su articulación con factores cognitivos como el saber conocer, el saber hacer y el saber ser. Tales estrategias posibilitan la identificación y evaluación de resultados que permiten detectar la efectividad de cada una de las decisiones tomadas; además, amplía los conocimientos para mejorar técnicas y prever resultados no pronosticados.

Teniendo como premisa que la praxis médica envuelve una filosofía de responsabilidad y comportamiento ético para el cuidado de la vida humana, es sustancial que estos factores sean trabajados reiteradamente y de manera cíclica durante la formación profesional de los estudiantes médicos, a fin de que logren la optimización de competencias y desarrollen capacidad de análisis, asumir responsabilidades con un perfil ético-moral claro y definido, comunicación fluida, proposición, reflexión, síntesis, toma de decisiones, a fin de hacer frente ante circunstancias reales con los pacientes, que conlleva a una adecuada seguridad.

En esa línea, tanto estudiantes como profesionales médicos deben contar con competencias educativas y disciplinares con una base científica y consolidada, enfocadas al desarrollo de sus actividades de una manera organizada, planificada y sistematizada, permitiendo la realización de sus funciones con calidad.

## **1.2. Descripción del problema**

En la UPN ha sido necesario implementar una enseñanza metodológica basada en la articulación de conocimientos dentro de un contexto médico, en el cual los estudiantes del séptimo semestre de la Escuela de Obstetricia experimentan la interacción de circunstancias reales mediante la enseñanza práctica procedimental utilizando herramientas como los simuladores.

La finalidad de aproximar a los estudiantes a una situación real mediante la simulación de las prácticas hospitalarias, es que desarrollen habilidades auditivas, manuales, sensoriales y visuales mediante un proceso constante, organizado y sistematizado con el propósito de evitar errores técnicos al momento de efectuar labores clínicas en los pacientes.

La simulación de las prácticas hospitalarias puede realizarse con maniqués básicos o con equipos computarizados con tecnologías más avanzadas. Existen, equipos más básicos que son los entrenadores de tareas y estos alcanzan objetivos específicos que cubren la currícula universitaria.

Según Amaya (2008) “resulta imposible prever de forma imperiosa y absolutista cómo enfrentará un estudiante un escenario real partiendo de sus prácticas en un contexto experimental. A través de estas situaciones, el estudiante únicamente adquiere experiencias más no actividades predicativas” (p. 402).

Para complementar lo antes mencionado, es preciso recalcar que, mediante la simulación de las prácticas hospitalarias, los estudiantes deben generar de forma mental y organizada aquellos procesos como acciones que favorecerán a la calidad, la ejecución, la interpretación y la seguridad del paciente, fundamentalmente.

La simulación de las prácticas hospitalarias dentro del proceso de aprendizaje apunta a que los estudiantes reconozcan sus debilidades y refuercen sus fortalezas. Del mismo modo, permite que los docentes efectúen una labor constante para conseguir que los estudiantes se responsabilicen de su aprendizaje y sean capaces de identificar sus errores y estén dispuestos a superarlos.

Respecto de la importancia del uso de los simuladores y la significación que tiene con relación al proceso de enseñanza y aprendizaje, tanto a nivel estudiantil y docente, se puede determinar que el uso de los simuladores en los procesos educativos de las Ciencias de la salud se constituye un método efectivo para desarrollar las competencias clínicas requeridas para el

ejercicio de la profesión. La finalidad de la simulación clínica en las universidades es brindar al estudiante la posibilidad de realizar prácticas análogas similares a las que desarrollará durante sus funciones reales en distintas áreas. En ese contexto, resulta importante garantizar el cumplimiento de los principios bioéticos cuando las distintas técnicas de simulación se estén realizando.

Es preciso insistir en que la utilización de los simuladores posibilita activar el proceso de aprendizaje de las prácticas hospitalarias y coadyuva a elevar su calidad. Por lo tanto, no constituye un factor aislado del proceso de enseñanza del docente; por lo contrario, se trata de un elemento integrador, ordenado y sistémico del referido proceso, cuya aplicación debería estar articulada con la currícula universitaria, respondiendo a las necesidades y requerimientos del plan de estudio y a los programas de las diferentes asignaturas, en concordancia con las competencias que se desean lograr en los estudiantes.

En el ámbito de las ciencias médicas, debe entenderse por competencias a la serie de actitudes, habilidades y conocimientos que permiten realizar acciones, labores o funciones de manera óptima, las cuales deben estar en constante actualización y perfeccionamiento permanente, acorde con el entorno social vigente.

Durante la formación de las competencias clínicas, se conjuga una dinámica de factores cognitivos (comprender y conocer) los cuales se enfocan en la formación de actitudes y valores, así como en el desarrollo de habilidades psicomotoras. El proceso educativo está basado en el aprendizaje del alumno más que en la enseñanza, enfatizando sobre los resultados.

Por tal motivo, es necesario entender que, en el ámbito de la medicina, un profesional clínico es un personal que atiende a pacientes. En ese sentido, el ejercicio clínico debe conceptualizarse como el lado pragmático de la medicina que integra el conocimiento médico y el uso de tales conocimientos para solucionar los problemas sanitarios del paciente y que

implican las destrezas asistenciales y la disposición para brindarles cuidados (Laredo y Lifshitz, 2001, p. 87)

El aprendizaje clínico no se consigue a través de las lecturas y actividades memorísticas. Existen situaciones que contribuyen con su aprendizaje y que forman los cimientos de las competencias de los estudiantes, enfocados a solucionar problemas reales durante el ejercicio de su profesión, basado en experiencias mediante estrategias de aprendizaje grupal e individual.

La adquisición de las competencias clínicas se logra con la experiencia del estudiante. Por eso, el rol de los pacientes constituye un elemento importante para la enseñanza clínica. Sin embargo, la ausencia de pacientes reales durante la formación de los estudiantes ha dificultado el desarrollo de sus competencias debido a su negativa por ser atendidos por alumnos.

Ante esta situación, se han planteado otras opciones para sustituir a pacientes reales, utilizando a maniqués, modelos y simuladores. No obstante, resulta complicado maximizar las estrategias educativas utilizando otros elementos que nos sea un paciente verdadero durante el adiestramiento de los estudiantes (Spencer, Blackmore, Heard, et. al., 2000, p. 855).

En algunas instituciones universitarias y establecimientos hospitalarios se han implementado espacios definidos con la finalidad de que los estudiantes desarrollen capacidades y competencias clínicas básicas sin que ello signifique niveles de riesgo para los pacientes. Estos espacios cuentan con cámaras de video, maniqués, micrófonos, modelos, módulos para encuentros con pacientes estandarizados, simuladores electrónicos y otros elementos. Estos espacios también son utilizados para evaluar el aprendizaje de tales competencias.

Ciertas competencias básicas adquiridas en las referidas áreas son las habilidades psicomotoras esenciales, la recolección y análisis de la información, el razonamiento diagnóstico, el vínculo médico–paciente y la decisión terapéutica.

Actualmente, los retos que la enseñanza clínica enfrenta están relacionados con aquellos contenidos, métodos pedagógicos y técnicas que favorecen el desarrollo académico; el enfoque crítico ante la tecnología emergente, las competencias básicas del futuro profesional que lo compromete con los pacientes.

Entonces, la simulación es un espacio de entrenamiento con equipos que, si bien no reemplazan a los pacientes reales, sí genera un puente entre la teoría y la práctica, de tal manera que cuando el estudiante interactúe con el paciente, lo haga habiendo obtenido las habilidades y destrezas mediante la debida preparación y entrenamiento.

El objetivo de utilizar simuladores es garantizar la seguridad del paciente, pero también la seguridad del alumno o el profesional de la salud y así problemas legales (por ejemplo); por eso es importante la simulación como las prácticas de procedimientos complejos tales como colocar el catéter venoso central, atención del parto, ecografías obstétricas.

En ese sentido, este estudio permitirá evidenciar que en el Perú existen Universidades, cuyas autoridades están preocupadas en incorporar horas de simulación en sus curriculas, las cuales potenciarán las competencias de los estudiantes; ello con el propósito de poder implementar este sistema a nivel nacional con ayuda de la tecnología.

### **1.3. Formulación del problema**

#### ***1.3.1. Problema general***

¿De qué manera se relaciona el uso de los simuladores obstétricos con las competencias clínicas de los estudiantes del 7<sup>mo</sup> Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte?

### ***1.3.2. Problemas específicos***

¿De qué manera se relaciona el uso de los simuladores obstétricos con las habilidades clínicas de los estudiantes del 7<sup>mo</sup> Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte?

¿De qué manera se relaciona el uso de los simuladores obstétricos con los conocimientos y comprensión de los estudiantes del 7<sup>mo</sup> Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte?

¿De qué manera se relaciona el uso de los simuladores obstétricos con los atributos interpersonales de los estudiantes del 7<sup>mo</sup> Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte?

¿De qué manera se relaciona el uso de los simuladores obstétricos con la solución de problemas y juicio clínico de los estudiantes del 7<sup>mo</sup> Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte?

¿De qué manera se relaciona el uso de los simuladores obstétricos con la actualización y desarrollo profesional y personal de los estudiantes del 7<sup>mo</sup> Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte?

## **1.4. Antecedentes**

### ***1.4.1. Antecedentes internacionales***

Avilés (2018) en su tesis para optar la especialidad de ginecología y obstetricia, denominada: Evaluación de los resultados de aprendizaje del uso del balón de taponamiento intrauterino Sayeba en el control de la hemorragia postparto con simuladores de baja fidelidad en el personal de salud pública de la provincia de Carchi de septiembre a octubre de 2017, tuvo como objetivo determinar la eficacia del resultado de aprendizaje en la implementación de una capacitación en colocación de balón hemostático intrauterino tipo Sayeba para controlar la hemorragia postparto mediante el uso de simuladores de baja fidelidad aplicado por el personal

de salud pública de la provincia del Carchi. Esta investigación trabajó con el personal de salud pública entre médicos rurales, asistenciales y obstetras; tuvo un enfoque cuasi-experimental, sin grupo control (pre y post evaluación). Para la obtención de la información, se realizó una capacitación de elaboración y colocación de balón hemostático intrauterino tipo Sayeba mediante el uso de simuladores de baja fidelidad, el mismo que se llevó a cabo en el Hospital General Luis Gabriel Dávila de la Ciudad de Tulcán. Además, se utilizó un simulador de baja fidelidad tipo task trainers de fabricación propia. Se evaluaron los siguientes aspectos: fundamentos teóricos en hemorragia postparto, destrezas adquiridas pre y post capacitación, análisis reflexivo (debriefing) y lista de verificación. De los resultados obtenidos se pudo demostrar que el personal sanitario mejoró sus conocimientos respecto de la pre y post-evaluación con una extensión de la media de 11,29 a 14,00, con un contraste significativamente estadístico equivalente a  $p=0,000$ . Además, se evidenció una acentuación de capacidades y competencias, análisis reflexivo y checklist, con lo cual se corroboró la efectividad de haber implementado medidas de adiestramiento sobre la aplicación del balón de taponamiento intrauterino tipo Sayeba en el control de la hemorragia postparto con simuladores de baja fidelidad. Además, se logró determinar una mejoría en los conocimientos de los profesionales clínicos para mejorar las hemorragias postparto y de taponamiento endouterino, con lo cual el personal hospitalario desarrolló nuevas destrezas y habilidades. En efecto, este estudio se tomó como referencia para implementar una metodología en capacitación de manejo de hemorragia postparto con balón hemostático intrauterino en salud pública mediante el uso de simuladores.

Obando (2016) planteó su investigación llamada: Simulación clínica como recurso educativo en el proceso de enseñanza aprendizaje de estudiantes de la carrera de enfermería Universidad Técnica del Norte entre marzo a junio del 2016, la cual tuvo como objetivo comprobar los beneficios de las técnicas de simulación clínica durante los procesos de enseñanza aprendizaje en los estudiantes de la Facultad de Enfermería. Dicho estudio tuvo un

enfoque cuantitativo no experimental, mediante el cual se recopilaron y analizaron información numérica y datos estadísticos para la obtención de resultados. Para ello, se aplicó una encuesta conformada por 15 preguntas cerradas y abiertas, previamente validada. Mediante los resultados se pudo establecer la efectividad de las técnicas de simulación clínica y su incidencia en el aprendizaje de los estudiantes. En consecuencia, se pudo determinar que las estrategias de simulación hospitalaria se configuran con las exigencias de la carrera y satisfacen las expectativas del alumnado, mejorando sus competencias, capacidades y técnicas, contribuyendo con el desarrollo del razonamiento crítico, la integración de la práctica y la teoría, optimización de conocimientos teóricos y la toma de decisiones. Asimismo, identificó las siguientes falencias: Falta de promoción de personal, ausencia de material en español que facilite el de los simuladores, personal enfermero permanente realizando tareas de laboratorio, aplicación de simuladores mediante el uso de laboratorios en las materias académicas para consolidar el aprendizaje, entre otros.

Por su parte, Sánchez (2016) en su investigación denominada: El rol docente en los diferentes escenarios del gabinete de simulación clínica avanzada de la Facultad de Medicina – U.N.N.E, plateó que la simulación al ser empleada en diferentes partes del mundo para optimizar el método de enseñanza y aprendizaje de los individuos; entonces, propuso esta investigación enfocado en la simulación utilizando simuladores inorgánicos como método y herramientas de enseñanza en el área de simulación de la Facultad de Medicina de la referida Universidad. Para ello, describió el rol docente en el proceso de la simulación y la utilización de los diferentes simuladores inorgánicos empleados en la práctica de esta labor, y a las distintas herramientas tecnológicas que son instrumentos de apoyo para la enseñanza de los distintos escenarios médicos en el área de simulación. La referida investigación fue la base para que la simulación se convierta en el método más conocido de enseñanza en diferentes ámbitos educativos de la provincia de Corrientes; además, brindó pautas para la implementación de este

método en otras áreas o campos de conocimiento del saber humano. Para la recolección de información, se aplicó la observación y se efectuaron entrevistas, cuyos datos sirvieron de fundamento para formular propuestas médicas para mejorar las prácticas en la simulación que, a su vez, sean útiles en otros ámbitos educativos, a fin de contribuir con el crecimiento del conocimiento, generar mejoras en las prácticas de diferentes ámbitos educativos, a fin de que los estudiantes puedan construir su propio aprendizaje, brindándoles saberes para desarrollar competencias y actitudes que le sean útiles en su actividad profesional. La investigación tuvo un enfoque mixto, de tipo descriptivo, correlacional y explicativo. Los resultados pudieron demostrar que los docentes del área de simulación clínica avanzada están preparados para enseñar con simulación.

Además, Cárdenas (2013) en su investigación llamada: El uso de simuladores médicos para el desarrollo de las competencias quirúrgicas en alumnos de cuarto año de la carrera de médico cirujano y partero del Instituto Politécnico Nacional, describió la situación sobre la formación del médico profesional en un contexto de constantes avances e innovaciones científicas y tecnológicas que les obliga a adaptarse y mantenerse competitivos dentro de los estándares nacionales e internacionales. El estudio puso en evidencia el proceso de transformación que se venía dando frente a los clásicos modelos de enseñanza que promueve su adaptación a los nuevos métodos formativos que incorporan las tecnologías a través del uso de simuladores que apuntan a mantener un nivel altamente competitivo y activo laboralmente. El objetivo del estudio fue establecer la influencia que tienen la utilización de los simuladores clínicos en el desarrollo de competencias quirúrgicas aplicando equipos de laparoscopia en estudiantes del 4to año de la Facultad de Medicina. Esta investigación fue de carácter cualitativa descriptiva no experimental para valorar las competencias quirúrgicas motrices y perceptuales con el uso del simulador en laparoscopia. La información obtenida fue analizada en el sistema estadístico SPSS, cuyos resultados pudieron demostrar que con el uso de

simuladores médicos avanzados en procedimientos quirúrgicos mínimamente invasivos como laparoscópicos se puede preparar al estudiante para desarrollar sus destrezas quirúrgicas, perfeccionen sus habilidades motrices aplicables en la praxis médica y profesional.

Finalmente, Ruiz-Parra, Müller y Guevara (2013) en su artículo llamado: La simulación clínica y el aprendizaje virtual. Tecnología complementaria para la educación médica, presentada en la Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia, estableció que las técnicas de simulación hospitalaria son una manera de optimizar las competencias clínicas y contribuye con la disminución de los niveles de angustia presentados durante el accionar de los estudiantes de medicina, el desempeño del paciente y los contextos sanitarios reales. Además, pudo demostrar que la aplicación de los simuladores en el ámbito educativo facilita el ejercicio de técnicas sin que ello signifique arriesgar la integridad de los pacientes, coadyuvando con sus cuidados asistenciales. Por otro lado, puso de manifiesto que las TIC, asociadas con el aprendizaje virtual, permiten la formación de un nuevo arquetipo de estudiante, capacitado para tomar decisiones y elegir sus estrategias de aprendizaje (autoaprendizaje). En consecuencia, esta nueva modalidad educativa plantea una novedosa configuración del proceso metodológico y didáctico. Este estudio concluyó que numerosos factores inciden sobre la enseñanza de las ciencias médicas, la cual muchas veces está limitada al contexto de aprendizaje tradicional, realizado en centros hospitalarios y con pacientes reales; situación que se ve aplacada gracias a los avances tecnológicos como el aprendizaje virtual y las técnicas de simulación clínica que convergen dentro del proceso de enseñanza, facilitando el aprendizaje de los estudiantes y mejorando sus competencias clínicas, comunicativas, de respuesta ante situaciones de urgencia, de trabajo en equipo y disminuyen los riesgos para el paciente. En este artículo se propuso la necesidad de circunscribir estas estrategias metodológicas dentro de los procesos educativos y curriculares universitarias para facilitar la enseñanza-aprendizaje de las ciencias médicas.

#### ***1.4.2. Antecedentes nacionales***

Argandoña (2017) en su tesis doctoral: Eficacia del uso del simulador obstétrico en el desarrollo de competencias en alumnos del curso de obstetricia I de la Facultad de Obstetricia de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco, buscó establecer la efectividad de la aplicación de las técnicas de simulación obstétrica para desarrollar las competencias de los estudiantes de las referida Facultad. Esta investigación tuvo un diseño experimental, prospectivo, longitudinal de nivel aplicativo y consideró a una muestra de 20 sujetos para el grupo control y 20 sujetos para el grupo experimental. Para la recopilación de dato, se aplicó como instrumentos la rúbrica adaptada con escala Likert y una guía de entrevista para medir las competencias actitudinales, cognitivas y procedimentales. Los resultados obtenidos establecieron que el 50 % del grupo control no desarrolló sus competencias clínicas mediante la utilización de simuladores obstétricos a diferencia del 80 % del grupo experimental que sí consiguió desarrollarlas. Además, se demostró que el 40 % del grupo control aplicaba procedimientos inadecuados a diferencia del 80 % del grupo experimental quienes empleaban técnicas obstétricas adecuadas. Mediante la prueba de chi cuadrado se demostró la significancia asintótica bilateral (P) con un valor significativo para las tres competencias asociadas al parto, con lo cual se demostró que la utilización de los simuladores obstétricos permite desarrollar las competencias clínicas en los estudiantes médicos.

Por su parte, Hermoza (2017) en su artículo: Eficacia del simulador y su relación con el proceso de aprendizaje en la atención del parto eutócico en los estudiantes del IV ciclo de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Medicina Humana y Ciencias de Salud de la Universidad Alas Peruanas 2011-I, buscó establecer la relación de la eficacia de los simuladores obstétricos en el proceso de aprendizaje en la atención del parto eutócico de los estudiantes de la referida Universidad. Este trabajo investigativo fue de tipo descriptivo-correlacional, de corte transversal, y contó con una muestra de 100 alumnos del IV ciclo. Los

resultados establecieron que el simulador es eficaz en el proceso de aprendizaje de los estudiantes con un 74 % de nivel de efectividad, seguida de un 26 % de regular eficacia, sin registro de porcentaje de ineficacia. Por lo tanto, se llegó a la conclusión que la mayor proporción de alumnos consideran la eficacia de los simuladores obstétricos en el proceso de aprendizaje en la atención del parto es adecuado. Aproximadamente, la cuarta parte de la población estudiada considera que los simuladores son eficaces en un nivel medio y no se reportaron casos para una eficacia inadecuada. Por otro lado, existe eficacia del simulador en la dimensión cognitiva del proceso de aprendizaje en la atención del parto eutócico con una valoración de nivel adecuado en la dimensión cognitiva con un 37 %, un nivel medio con un 58 % y con una mínima proporción el nivel inadecuado con un 5 %. Sobre la eficacia del simulador en la dimensión procedimental del proceso de aprendizaje en la atención del parto eutócico se observa que la mayoría de alumnos presentan un nivel de valoración adecuado con el 50 %, un nivel de valoración medio con el 47 % y con una mínima proporción el nivel inadecuado con el 3 %. Respecto de la eficacia del simulador en la dimensión actitudinal del proceso de aprendizaje en la atención del parto eutócico se observó que los estudiantes presentaron un nivel medio en la dimensión actitudinal con un 62 %, seguido del nivel adecuado con un 30 % y con mínima proporción el nivel inadecuado con un 8 %. Por lo tanto, se determinó que el uso del simulador es eficaz con valoraciones medio y alta en las tres dimensiones del proceso de aprendizaje de la atención del parto eutócico en los estudiantes del IV ciclo de EAPE – FMH y CS - UAP – 2011-I.

Bermúdez (2016) en su artículo: La simulación clínica en pre grado: más allá de los simuladores de alta complejidad, buscó demostrar que el uso de la estrategia de simulación desarrolla una cultura de seguridad en el paciente, siendo indispensable para la formación de los futuros profesionales médicos. Primero se definió el concepto de simulación clínica y su relación con la aplicación de dispositivos de muy alta complejidad tecnológica; realidad que

hizo suponer que la aplicación de esta metodología resulta inaccesible. Tal como se establece en todo tipo de diseño formativo, se parte de la estructuración del perfil profesional basado en competencias el cual debe desarrollarse mediante el uso de la simulación. Para ello, fue preciso entender que para lograr desarrollar competencias clínicas es necesario que las técnicas de simulación deben estar adaptadas a las capacidades y habilidades que se desea lograr. Para efectos de este estudio, se definió tres niveles para desarrollar las competencias profesionales: pregrado, post grado (residencia) y educación médica continua. En el primer caso, se priorizó el perfeccionamiento actitudinal de factores básicos (enfocados al tratamiento del paciente como ser humano); luego se desarrolló estrategias para consolidar los conocimientos generales médicos para la aplicación de estas habilidades en un contexto de primer nivel de atención. Para ello, se planteó la simulación de una entrevista simple hasta la evaluación detallada de un sujeto con una afección infecto-contagiosa como la tuberculosis y pacientes con problemas psiquiátricos como la depresión. Todas las observaciones fueron anotadas y contrastadas en una lista de chequeo con las que se definió mecanismos y acciones que permitieron el desarrollo de las competencias clínicas de los estudiantes. Con este ejercicio se demostró que la totalidad de alumnos afrontan situaciones similares en circunstancias clínicas diferentes; tras ello, se estableció desarrollar habilidades mediante procedimientos que los propios estudiantes dominaban y, posteriormente, optar por algún simulador (de preferencia de baja o mediana complejidad) a fin de utilizarlos junto con las listas de chequeo para especificar si los alumnos consiguieron o no efectuar las labores. En post grado, se supone que las competencias actitudinales esenciales de manejo han sido adquiridas; por lo tanto, en esta fase se apunta a lograr conocimientos especializados y desarrollar competencias más concretas. En esta etapa, entrenar con simuladores de alta complejidad cobra mayor relevancia para desarrollar competencias específicas. Según este estudio, se estableció que, en la fase de la educación médica continua, los estudiantes tienen otro tipo de expectativas, por lo tanto, es necesario que

se trabaje en la adquisición de competencias mucho más concretas y complejas. Por tal motivo, la utilización de técnicas de simulación clínica de alta complejidad cumple un papel sustancial realizado en un entorno específico, durante la formación de profesionales médicos, exigiendo la estructuración de un perfil profesional adecuado que permita desarrollar sus competencias.

Además, Escalante y Matos (2013) en su trabajo investigativo denominado: Simulación Clínica: Seguridad y Calidad para el paciente, se concluyó que un plan de educación médica continua implica, como parte de los programas curriculares universitarios, desarrollar competencias mediante el uso de simuladores clínicos durante el aprendizaje, a través de ejercicios de apoyo básico vital, ejercicios de apoyo nivel avanzado para adultos y ejercicios de apoyo nivel avanzado pediátrico, con los cuales se adquiere competencias clínicas, capacidad de respuesta ante circunstancias críticas aminorando los riesgos para el paciente, garantizando su integridad; además, se adoptan conceptos y experiencias de trabajos en equipo.

Finalmente, Diéguez (2013) en su artículo: Importancia de los Simuladores virtuales en la docencia de cirugía abdominal mínima invasiva, presentado en la Revista Horizonte Médico de la Universidad San Martín de Porres, tuvo el objetivo de evaluar el nivel de utilidad de los simuladores virtuales en la enseñanza de la cirugía de mínima invasión con mención especial en la Colectomía Laparoscópica, así como identificar el nivel de satisfacción de los usuarios convocados. El resultado de la evaluación reportó que los simuladores virtuales son importantes para la docencia en cirugía video-endoscópica, dado que los errores están permitidos y se puede aprender de ellos, se aprende la técnica de manera secuencial, se puede repetir, hasta conseguir una adecuada ejecución, el entrenamiento sin estrés evitan daños innecesarios en el paciente, se aprende en un ambiente ideal para ser supervisados; en líneas generales, el estudio concluyó que los simuladores virtuales son útiles para la enseñanza de la medicina y serán parte de los pilares de futuros proyectos en investigación. Además, se pudo observar que los resultados de los programas de entrenamiento con simuladores virtuales

conforman un reporte sobre el desempeño quirúrgico de los estudiantes. La importancia de adquirir destreza quirúrgica mediante procedimientos de vídeo endoscópicos quirúrgicos, en los simuladores virtuales antes de su aplicación clínica ha sido bien aceptada. El índice de mala praxis disminuyó notablemente

### **1.5. Justificación de la investigación**

La simulación clínica constituye una estrategia para representar situaciones hospitalarias reales utilizando instrumentos que son guiados de manera dinámica e interactiva con el objetivo de lograr la efectividad de un proceso de enseñanza aprendizaje. Bajo esa premisa, el siguiente trabajo investigativo plantea un estudio sobre aquellos elementos tecnológicos utilizados dentro de un sistema educativo universitario para la formación del obstetra.

A través del siguiente estudio, se busca evidenciar la importancia de aplicar tales elementos dentro de un programa educativo que apunta a desarrollar destrezas motoras y perceptuales, así como mejorar los procedimientos cognitivos y conductuales.

Promover la aplicación de simuladores clínicos dentro de los procesos formativos, configura una estrategia efectiva de la enseñanza aprendizaje, que coloca al estudiante en distintos ámbitos compatibles con la realidad, abreviando el logro de conocimientos, de competencias técnicas y destrezas para manejar situaciones complicadas, en beneficio de su profesionalismo.

En ese contexto, las técnicas de simulación clínica son justificadas debido a que colocan a los estudiantes de ciencias de la salud en situaciones semejantes a la realidad, con el objetivo de entrenarlos para que afronten posibles problemas y garanticen la integridad de los pacientes.

En la actualidad, los estudiantes de ciencia de la salud presentan ciertas restricciones a instituciones sanitarias u hospitalarias debido a medidas o condiciones administrativas, éticas, legales y sociales, limitando la interacción directa con el paciente, dificultando su aprendizaje.

Ante esas circunstancias, las técnicas de simulación ofrecen la posibilidad de reflexionar sobre los errores producidos durante las prácticas clínicas, analizando los eventos imitados, procurando detectar los posibles errores para generar medidas correctivas inmediatas que permitan lograr conductas de actuación adecuadas a través del proceso de aprendizaje.

En ese sentido, mediante la siguiente investigación se pretende enriquecer las disciplinas de salud, aportando hallazgos significativos de tal manera que las practicas con simulación clínica puedan ser incluidas en los planes curriculares universitarios como estrategia formativa, con lo cual se podría evaluar los conocimientos de manera íntegra, ofreciendo a los estudiantes las herramientas necesarias para que sus competencias clínicas sean las más adecuadas bajo circunstancias reales, que les permita brindar a los pacientes las atenciones asistenciales idóneas, garantizando su seguridad e integridad.

La trascendencia de este estudio consiste en que al formar profesionales que realicen una adecuada toma de decisiones y manejo de los pacientes, y tengan la destreza para realizar los diversos procedimientos clínicos de acuerdo a su carrera, se evitara resultados nefastos como los altos índices de mortalidad causada por errores en la praxis médica. Asimismo, cabe mencionar su viabilidad porque se aplica en la vida real.

### **1.6. Limitaciones de la investigación**

Una de las limitaciones presentadas durante el desarrollo de esta investigación ha sido el acceso a la información, ya que en Perú hay universidades que usan simuladores; sin embargo, no existen muchas investigaciones sobre este campo dificultando los antecedentes nacionales. El acceso a libros que puedan fundamentar esta técnica. Por otro lado el peso de la enseñanza con simulación recae en el docente, que debe cambiar su modelo docente tradicional y entrenarse en otro modo de enseñanza, otra limitacion son los medios técnicos disponibles que también limitan la enseñanza en esta área. La simulación imita, pero no reproduce

exactamente la vida y, a juicio de diversos autores, este es el mayor inconveniente. Hay aspectos de la realidad que no se pueden simular, cuestión que hay que tener presente siempre.

## **1.7. Objetivos**

### ***1.7.1. Objetivo general***

Determinar la relacion entre el uso de los simuladores obstétricos con las competencias clínicas de los estudiantes del 7<sup>mo</sup> Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

### ***1.7.2. Objetivos específicos***

Determinar la relacion entre el uso de los simuladores obstétricos con las habilidades clínicas de los estudiantes del 7<sup>mo</sup> Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

Determinar la relacion entre el uso de los simuladores obstétricos con los conocimientos y comprensión de los estudiantes del 7<sup>mo</sup> Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

Determinar la relacion entre el uso de los simuladores obstétricos con los atributos interpersonales de los estudiantes del 7<sup>mo</sup> Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

Determinar la relacion entre el uso de los simuladores obstétricos con la solución de problemas y juicio clínico de los estudiantes del 7<sup>mo</sup> Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

Determinar la relacion entre el uso de los simuladores obstétricos con la actualización y desarrollo profesional y personal de los estudiantes del 7<sup>mo</sup> Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

## **1.8. Hipótesis**

### ***1.8.1. Hipótesis general***

El uso de los simuladores obstétricos se relaciona de manera significativa con las competencias clínicas en los estudiantes del 7<sup>mo</sup> Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

### ***1.8.2. Hipótesis específicas***

El uso de los simuladores obstétricos se relaciona de manera significativa con las habilidades clínicas en los estudiantes del 7<sup>mo</sup> Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

El uso de los simuladores obstétricos se relaciona de manera significativa con los conocimientos y comprensión en los estudiantes del 7<sup>mo</sup> Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

El uso de los simuladores obstétricos se relaciona de manera significativa con los atributos interpersonales en los estudiantes del 7<sup>mo</sup> Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

El uso de los simuladores obstétricos se relaciona de manera significativa con la solución de problemas y juicio clínico en los estudiantes del 7<sup>mo</sup> Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

El uso de los simuladores obstétricos se relaciona de manera significativa con la actualización y desarrollo profesional y personal de los estudiantes del 7<sup>mo</sup> Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Marco conceptual

#### 2.1.1. *Fundamento teórico sobre el uso de simuladores*

Según la Revista Salud Uninorte (2007)

Las técnicas de simulación consisten en la estructuración de un sistema que se asemeje con la realidad a fin de realizar prácticas hasta lograr experiencias, cuyo objetivo es entender el aspecto conductual de ciertos procesos o evaluar nuevos mecanismos procedimentales dentro de los parámetros establecidos por determinado criterio o una serie de estos para su desempeño. A partir de un enfoque educacional, dentro de la formación de futuros profesionales médicos y enfermeros, las técnicas de simulación clínica podrían entenderse como la estrategia mediante la cual se manipula y controla de manera virtual un contexto real que apunta a consolidar, transformar y revertir un fenómeno que, directa o indirectamente influye sobre el funcionamiento biológico-psíquico y social de los individuos (p. 84).

**2.1.1.1. Los orígenes de la simulación.** Cuando se piensa en simulación se puede pensar en distintas situaciones o circunstancias tales como la actuación teatral. En ese contexto, se puede suponer situaciones no reales y no permanentes. Por ejemplo, un día un actor puede proceder siendo un sujeto adinerado y saludable; al poco rato, el mismo actor puede ser un indigente con distintas afecciones.

Por otro lado, las técnicas de simulación constituyen una estrategia que proporciona capacidades de respuesta asertiva, destrezas y habilidades mentales cuando estas son necesarias e impostergables. Por ejemplo, las técnicas de simulación de vuelo, surgidas a partir de la necesidad de vincular a los estudiantes aviadores a ambientes controlados, en las que se evalúa sus conocimientos y capacidad de respuesta ante los requerimientos mecánicos o naturales a

los que puede enfrentar en el ejercicio de su profesión (Akaike, Fukutomi y Nagamune, 2012, p. 31).

Al respecto, se puede señalar que las técnicas de entrenamiento basadas en estrategias de simulación, tienen sus orígenes en los oficios y profesiones que demandan un alto nivel de responsabilidad, destreza, monitoreo y la aplicación de medidas preventivas, con la finalidad de afinar y corregir oportunamente aquellas eventualidades que pudieran tener consecuencias fatales. Los ejemplos más puntuales en los que se realizan ejercicios de adiestramiento y simulación como parte del mejoramiento de sus procesos, están relacionados con la astronáutica, la aviación, la ingeniería nuclear, la milicia, emplean la simulación como parte de su adiestramiento y también como control de calidad de sus procesos (Rosen, 2008, p. 161).

A tales tipos de prácticas, Bradley (2006) las denominó simulacro, “donde el hombre se enfrenta de forma hipotética a situaciones reales que generan cambios de actitud en cada uno de los individuos involucrados” (p. 259).

**2.1.1.2. La simulación en las ciencias médicas.** Actualmente, los avances tecnológicos han permitido que las técnicas de simulación formen parte del sistema metodológico dentro de la formación médica (McLaughlin, Fitch y Goyal, 2008, p. 1120)

Algunas investigaciones propuestas como las de Shojania, Duncan y McDonald (2001) establecieron que “este cambio surgió ante la problemática de hallar la procedencia de aquellos eventos adversos que conllevan a desenlaces desfavorables para los pacientes, los cuales han determinado que el error humano es la principal causa” (p. 655). Ello conllevó a plantear la inclusión de definiciones de seguridad asistencial del paciente y realizar esfuerzos a fin de reestructurar el actual sistema formativo de la educación médica. Según Sachdeva y Gabler (2004) se consideró “aspectos de desarrollo profesional para que se otorgue una atención segura, efectiva, centrada en el paciente, eficiente y equitativa” (p. 1675).

Se debe tener en cuenta que, en ciertas circunstancias, los estudiantes médicos y de enfermería podían aprender, conocer e interactuar en determinado contexto real los aspectos conductuales de pacientes que padecían algunas afecciones, a los que directa o indirectamente evaluaban empleando técnicas de diagnóstico y terapéuticas. Del mismo modo, las consultas externas eran guiadas por los docentes, permitiéndose algunos parámetros de interacción con el paciente.

En situaciones contrarias a lo antes señalado, dentro de un contexto real, los estudiantes de las ciencias médicas solo podían observar (modo pasivo) las actividades desarrolladas dentro de un centro hospitalario en las que se incluye el área de quirófanos, salas de parto, unidades de terapia intensiva y urgencias, cuya participación e intervención es bastante limitada y muy controlada.

Según McLaughlin, Fitch y Goyal (2008):

Las técnicas de simulación aplicadas entorno a la formación profesional en la que se pueda donde se pueda controlar, evaluar, medir y perfeccionar, optimiza el enfoque del proceso de enseñanza aprendizaje, permitiendo un juicio objetivo e imparcial el cual contribuye con la conciencia social (p. 1121).

Por su parte Shojania, Duncan y McDonald (2001) indicaron que:

Las técnicas de simulación hospitalaria, consideradas como instrumentos educativos, deben estar sujetas al rigor metodológico y científico, conformando un método de adiestramiento que busca la interrelación entre hacer, saber y ser, contribuyendo con la adquisición de capacidades tanto de docentes y estudiantes, en favor del paciente y su entorno (p. 655).

En ese sentido, se ha podido verificar que, mediante la aplicación de las técnicas de simulación médica articulada con los procesos de formación profesional, orientados a solucionar eventualidades hospitalarias de una manera estructurada y objetiva, posibilita el

desarrollo de capacidades clínicas tanto de docentes y estudiantes para manejar con mayor objetividad, control situaciones en un contexto real.

Es importante tener en cuenta que las técnicas de simulación médica como herramienta educativa, cobran un valor sustancial siempre que se considere detalles tales como el entorno (consultorios, habitaciones, quirófanos, salas de parto, salas de trauma y unidades de cuidados intensivos), los cuales deben estar estructurados a escala real e implementados con elementos virtuales, a fin de generar espacios, circunstancias habituales (simples y complejas como sea posible) con el propósito de que docentes y estudiantes puedan corregir, evaluar y perfeccionar su labor médica, sea en el plano quirúrgico o clínico.

Por otra parte, los avances tecnológicos demandan a los profesionales médicos y enfermeros a ser más exactos con sus diagnósticos clínicos, cuyos fundamentos sobre las conductas humanas como unidad biológica y psico-social están asociadas a las técnicas de simulación, las cuales deben desarrollarse en un entorno (simple y complejos) favorable para la enseñanza y el adiestramiento de la actividad médica.

Al respecto, las técnicas de simulación médica contribuyen con el proceso formativo utilizando de manera individual cada uno de los miembros de la anatomía humana, para lo cual se requiere que aquellos instrumentos estén diseñados a escala real, semejándose a colores y texturas de los órganos y tejidos corporales, siendo recomendables los de alta fidelidad para replicar movimientos y reproducir sonidos bastante parecidos a los de un paciente de verdad. La ejecución de tales procedimientos puede ser repetida o detenida las veces que hagan falta con el objetivo de lograr las competencias clínicas pertinentes vinculadas con el saber y en el hacer de estudiantes y docentes. Del mismo modo, estas prácticas promueven el lado bio-ético en el estudiante durante su proceso formativo (Sachdeva y Gabler, 2004, p. 1673).

Por su parte, tanto docentes como estudiantes reconocen a la aplicación de las técnicas de simulación médica como una estrategia efectiva dentro de su formación profesional.

A lo largo del tiempo, las técnicas de simulación médica han sido aplicadas con gran éxito para el adiestramiento de habilidades quirúrgicas y de exploración física, así como en el ámbito neurológico y farmacológico. Asimismo, en el campo de la anestesiología se ha comprobado un óptimo desarrollo del juicio crítico y reflexivo tanto de residentes como de especialistas.

Por otro lado, la aplicación de las técnicas de simulación en el ámbito quirúrgico es extenso, las cuales ha permitido el desarrollo de destrezas tanto en la cirugía laparoscópica como en endoscopia, así como en la exploración física. En lo que respecta a la simulación quirúrgica laparoscópica, se puede determinar que las prácticas utilizando estas técnicas, en las que se incluyen el entrenamiento virtual posibilita lograr destrezas fundamentales para este tipo de procedimientos tales como la colecistectomía (por ejemplo).

**2.1.1.3. La simulación en el ámbito educativo.** Según Gaba (2004) “la instrucción y la educación basada en simulación ha demostrado su efectividad en diversas áreas de la salud” (p. 7). Al respecto, tal como se ha revisado, las técnicas de simulación médica consisten en aquellas estrategias mediante las cuales se aplican determinados instrumentos a fin de garantizar la ejecución de prácticas clínicas de manera adecuada.

En ese sentido, Para McGaghie, Draycott. Dunn et al. (2011) sostuvieron que “esta puede ser utilizada como objeto de investigación para validar su eficacia como herramienta educativa o puede ser utilizada para evaluar el desempeño del médico en un ambiente seguro y controlado, el cual asemeja al ambiente clínico habitual” (p. 43).

En esa línea, McGaghie, Issenberg, Cohen et al. (2011) indicaron que “diversas investigaciones establecen que el proceso formativo de las ciencias médicas, complementado con las técnicas de simulación, contribuyen con el desarrollo de competencias clínicas de sus estudiantes” (p. 708)

Actualmente, los procesos formativos de las ciencias médicas aplicando las técnicas simulación clínica, constituyen una metodología plenamente aceptada que con el transcurrir de los tiempos tiene mayor relevancia en el ámbito educativo de esta profesión; ello implica que las competencias adquiridas por los estudiantes de medicina estrategias deben estar acreditadas y sometidas mediante el rigor evaluativo del examen clínico objetivo y estructurado (ECO).E).

En efecto, Motola, Devine y Chung (2013) indicaron:

La experiencia de la simulación debe de ser planeada, implementada y evaluada. Esta puede incluirse como parte de un curso o puede ser utilizada como herramienta para favorecer la integración de forma horizontal a lo largo del currículo. Cuando la simulación forma parte integral del currículo con objetivos claros y bien definidos, la experiencia es más enriquecedora que cuando se realiza como una actividad extra-curricular (p. 3).

Por su parte Sánchez, Delapena y Kelly (2006) sostuvieron que “estudios previos han demostrado que mediante la simulación se mejora la adquisición del conocimiento médico, se favorece la adquisición de ciertas habilidades técnicas y se fomenta el trabajo en equipo” (p. 30).

Ello podría explicar las razones por las que los estudiantes médicos de nivel pregrado, cuya formación viene siendo complementada con las técnicas de simulación, cuentan con mayor seguridad al momento de realizar ciertos procedimientos, mejor predisposición para efectuar determinadas labores con el mínimo de estrés. Del mismo modo, los pacientes tienen una mejor predisposición para dejarse asistir por estos estudiantes preparados con técnicas de simulación clínica.

En el nivel de posgrado, las técnicas de simulación han contribuido con distintos aspectos que fortalecen a los estudiantes de medicina durante su proceso formativo y conformación de actitudes y valores. Por ello, es importante reiterar que para ejercer esta

profesión, así como para la adquisición de las capacidades y competencias clínicas, es necesario contar con programas estructurados que se asemejen a los entornos hospitalarios reales, a través de los cuales los participantes asuman distintos papeles y aprendan a afrontar problemas cuyas acciones brinden solución a conflictos éticos.

En consecuencia, incluir las técnicas de simulación dentro de cierto programa curricular permite desarrollar competencias clínicas y favorece a la reducción de errores para garantizar la seguridad y las atenciones asistenciales del paciente se realicen con calidad.

**2.1.1.4. La simulación médica basada en el concepto de competencias.** En primer lugar, debe establecerse una definición acertada de la competencia, cuyo concepto se precisa como un conjunto de destrezas, conocimientos, aspectos actitudinales y habilidades necesarios para efectuar una actividad profesional con calidad.

Actualmente, los médicos y los profesionales de la salud poseen distintas competencias clínicas. Al respecto, Epstein y Hundert (2002) indicaron que las competencias:

Trascienden las capacidades técnicas y el discernimiento médico. Las referidas competencias están asociadas al trabajo en equipo, los aspectos conductuales para aminorar los errores médicos y evitar los riesgos que contravienen la seguridad e integridad del paciente, las capacidades de comunicación y vínculo interpersonal, liderazgo, profesionalismo y toma de decisiones (p. 238).

La formación de tales competencias y capacidades deben ser el objetivo principal que deberían perseguir los programas curriculares de la carrera de medicina. Ello, constituye todo un desafío debido a que resulta complicado la enseñanza y evaluación de este conjunto de aspectos. Sin embargo, al reproducir distintos entornos hospitalarios y la atención de los pacientes aplicando las estrategias de simulación, es posible valorar la adquisición de diversas competencias tanto blandas (no técnicas) y duras (técnicas).

Las técnicas de simulación médica facilitan el proceso formativo tanto en el plano cognitivo, así como en el logro de aspectos actitudinales y técnicos. Estas estrategias replican circunstancias y entornos reales de pacientes mediante plataformas ficticias.

El uso de las técnicas de simulación médica se realiza de diversas maneras y tienen un potencial ilimitado. Por lo general, aquellas acciones incluyen la preparación de capacidades básicas o avanzadas, las cuales son de gran ayuda para el ejercicio clínico cuya finalidad es el mejoramiento y perfeccionamiento de los conocimientos cognitivos construidos durante el proceso de formación.

En ese contexto, Bond, Khun, Binstadt et al. (2008) señalaron que “mediante la simulación se certifican ciertas habilidades y destrezas que se requieren en la profesión con el fin de promover una cultura de seguridad” (p. 1038).

**2.1.1.5. Ventajas de la aplicación de las simulaciones en el proceso formativo de las ciencias médicas.** Según se ha podido revisar, la aplicación de las técnicas de simulación agiliza el proceso de aprendizaje, permitiendo corregir posibles errores, los cuales son observados por los propios estudiantes y por sus compañeros, quienes ganan experiencias y generan las destrezas necesarias para la praxis médica; además, permite corregir las acciones fallidas bajo la coordinación del equipo cuyas prácticas pueden ser llevadas a cabo en diferentes contextos utilizando distintas herramientas.

“La educación en simulación provee escenarios educativos y objetivos que permite recibir retroalimentación inmediata por parte de sus docentes y analizar sobre la acción que realiza y adquirir conocimientos y habilidades transferibles a la realidad” (Rey, Visconti, Balager et al., 2006).

## **2.2. Uso de simuladores obstétricos**

Los primeros simuladores de obstetricia datan de 1600 y se utilizaban para enseñar a las parteras las maniobras del manejo de parto difícil. Desde entonces la simulación en esta

área de la medicina se ha desarrollado enormemente con el uso de los simuladores de habilidades específicas, modelos humanos básicos y avanzados, realidad táctil y escenarios simulados. Mediante su manejo se pueden trabajar habilidades técnicas y no técnicas que garantizan una experiencia de aprendizaje semejante a un escenario real. Uno de las principales ventajas de utilizar estas técnicas es que ofrece al estudiante la confianza y seguridad de su accionar clínico en el ejercicio de su profesión.

A continuación, se detallan algunas características de los simuladores más utilizados durante las prácticas obstétricas.

En la foto 1 se aprecia un simulador avanzado de alta fidelidad personificando a una paciente adulta de tamaño real, cuya función es representar el control de ritmo y profundidad de la respiración, permitiendo entrenar la RCP, distocia de hombros, intubación oral y nasal, maniobras de Leopold, proceso de parto con Vacuum o fórceps, parto por cesárea, parto vaginal, placenta previa, prolapso de cordón umbilical, respiración espontánea con elevación de tórax. Del mismo modo, puede definir ritmo y frecuencia cardíaca, pulso radial, braquial y carotideo, variando en intensidad según la presión arterial, entre otros procedimientos (Rodríguez y Díez, 2013, p. 36).

El diseño innovador de SimMom, como se muestra en la foto 2, es el claro ejemplo de un simulador de pacientes. Todos los componentes de SimMom están integrados dentro del propio simulador y funcionan de forma silenciosa sin interrupciones, ni necesidad de conexiones externas. La compañía Laerdal fue uno de los pioneros en este concepto revolucionario con el fin de proporcionar a los profesionales sanitarios la posibilidad de realizar simulaciones reales permitiendo administrar a sus simuladores cuidados durante su movimiento, proporcionando la experiencia de estar inmerso en una simulación real.

SimMom incorpora avances muy novedosos en tecnología inalámbrica. Su batería interna recargable y su avanzada tecnología, permiten realizar simulaciones inalámbricas e

ininterrumpidas que pueden durar horas proporcionando un excelente nivel de movilidad y libertad. SimMom está preparada para realizar simulaciones en cualquier lugar en el que surjan necesidades de entrenamiento. Con SimMom, los educadores pueden llevar a cabo simulaciones para tareas de triaje, entrenamiento y prácticas en equipo y mejorar el rendimiento en áreas en las que son más comunes de cometer errores.

Su aspecto realista y precisión anatómica permiten la fácil inmersión en los casos de pacientes tanto obstétricos como de emergencia no obstétricas pues cuenta también con un abdomen no grávido que permite generar casos avanzados de emergencias que incluyen la punción de neumotórax, toracocentesis, manejo de vía aérea difícil entre otros. SimMom es totalmente operativa y funcional durante el movimiento, lo que permite entrenar en el trabajo en equipo durante los traslados, partos normales y patológicos con un bebé totalmente articulado, con peso talla y proporciones realistas, es compatible con dispositivos de monitorización reales (ECG, DEA) y monitorización virtual con su monitor de paciente de signos vitales simulados y monitor fetal). Compatible con múltiples posiciones de parto, diseñada para la comprensión y manejo de escenarios, aplicación de protocolos completos como los de distocia de hombros y los algoritmos de hemorragias posparto (por atonía uterina, retención de placenta y útero invertido), atención de parto con ruptura de membranas, capacidad de detección y registro del sufrimiento fetal. Ofreciendo la posibilidad del entrenamiento en diversas maniobras obstétricas como las Maniobras de McRoberts y Presión suprapúbica, control de la paciente y el feto de forma inalámbrica a través del monitor fetal, la tablet de control inalámbrica y del monitor suministrado con el simulador, el software de control del simulador es intuitivo y fácil de usar. Laerdal cuenta con variedad de escenarios o casos de pacientes pre-programadas y permite también la creación de escenarios propios por parte de los docentes.

Por otro lado, se tienen a los entrenadores de habilidades obstétricas como los que se muestran en las fotos 3 y 4, que cuenta con examen pélvico, parto cefálico y de nalgas, manejo de la distocia del hombro, Manejo del cordón umbilical, alumbramiento, y medición de la fuerza de extracción del feto. La pelvis anatómicamente precisa y el recién nacido a término permiten a los estudiantes desarrollar habilidades clínicas transferibles a los ejercicios basados en escenarios, se puede mencionar que cuenta con el torso inferior de tamaño adulto con articulación de la cadera, pieles uniformes realistas, contiene hitos anatómicos pélvicos, recién nacido a término con miembros articulados con fontanela y suturas.

Prompt Flex proporciona la flexibilidad de un sistema que integra diversos métodos de adiestramiento para una práctica consistente e integral; articulando características y precisión anatómica en las que se incluyen un canal de parto y un cuello uterino reales, ofreciendo múltiples formas para ensayar procedimientos de partos simples y complejos.

### ***2.2.1. Los simuladores en la formación de los estudiantes de ciencias de la salud***

Un adecuado proceso de evaluación del desempeño estudiantil de nivel de pre y posgrado durante la formación de profesionales de ciencias de la salud, incorpora estrategias que miden el logro de factores cognitivos, capacidades, destrezas y aspectos actitudinales.

Al respecto, Casey, Goepfert, Espey, Hammoud et al. (2009) indicaron que “aquellos métodos que evalúan el desempeño estudiantil, contienen elementos de puntuación estandarizados. Actualmente, se cuenta con métodos de alta y de baja confiabilidad, garantizando un proceso valorativo imparcial y objetivo (p. 29).

Lo antes señalado se condice con lo establecido por Darzi, Datta y MacKay (2001):

La gran mayoría de los métodos de evaluación de las habilidades médicas están debidamente aprobados, mientras que otros tantos se encuentran en proceso de conformidad. Esto último podría ser la razón por la que aquellos profesionales de la salud que cursan especialidades quirúrgicas han obtenido resultados subjetivos, cuya

evaluación estuvo enfocada a su desempeño anual; con lo cual, los niveles de validez y confiabilidad son bajos, y no necesariamente son el reflejo de sus verdades competencias (p. 484).

En el contexto de esta investigación, teniendo como premisa que la aplicación de las técnicas de simuladores posibilita el logro de competencias clínicas y optimizan las habilidades y desempeño de las funciones médicas bajo circunstancias reales. Además, salvaguarda la ética en la enseñanza y mejora su calidad; por lo tanto, resulta importante que el proceso formativo de las técnicas quirúrgicas brinde una adecuada preparación gineco-obstétrica; con lo cual, los centros universitarios deben garantizar que sus futuros profesionales estén capacitados para afrontar diversas situaciones hospitalarias complejas, como embolias de líquido amniótico, hemorragias masivas, retención de hombros, entre otras afecciones.

En ese sentido, es fundamental que el proceso formativo de un estudiante de las ciencias médicas, incluso el del mismo profesional no esté encasillado a preparaciones de tipo teórico, debido a que mediante estos procedimientos no se garantiza la adquisición de las competencias clínicas pertinentes.

En la actualidad, ciertos programas curriculares han incorporado actividades de adiestramiento en laboratorios en las que se incluyen de entrenamiento a dedicación exclusiva de distintas técnicas con objetos virtuales o inanimados.

### ***2.2.2. Tipos de simulación***

Existen diversos tipos de simulación que son utilizados como estrategia de aprendizaje, entre estos se encuentran el paciente estandarizado, el simulador humano, el paciente híbrido, los simuladores virtuales y los simuladores de habilidades, todos estos favorecen el análisis crítico posterior a la realización de la práctica, pueden utilizarse para reproducir aspectos de la realidad en situaciones de riesgo y se observa el grado de dominio alcanzado por los participantes (Kneebone, 2003, pp. 22-28).

### 2.2.3. Clasificaciones de la simulación

Existen diversas clasificaciones en la literatura en cuanto a las alternativas de simulación basadas en el concepto de fidelidad; este término define el grado de realismo de los modelos utilizados. En general se describen tres modalidades de simulación: baja fidelidad, fidelidad intermedia y alta fidelidad, conforme lo establecido por Maran y Glavin (2003, p. 25).

**Tabla 1**

*Tipos de simulación y sus características basados en el concepto de fidelidad.*

Tipo	Descripción
Baja fidelidad	Simuladores de fracción anatómica, cuyas técnicas se ejecutan utilizando determinadas estrategias, procedimientos y ciertas maniobras invasivas y no invasivas. A través de estos instrumentos se pueden simular toma de presión arterial, aplicación de inyecciones intravenosas e intramusculares, exploración ginecológica.
Fidelidad intermedia	Simuladores que integran el factor anatómico junto con el componente computarizado, mediante los cuales se posibilita el manejo de diversas variables.
Alta fidelidad	Consisten en la combinación y articulación de diversas variables fisiológicas, operados a través de sistemas computarizados que aplican tecnología avanzada. Estas características están reflejadas en el hardware y software del simulador para aumentar los niveles de realismo. Este tipo de adiestramiento permite manejar situaciones clínicas complejas como atención de emergencias en una terapia intensiva, atención de un parto eutócico, intubación endotraqueal, reconocimiento de enfermedades cardíacas y resucitación cardiopulmonar en niños y adultos.

Libro: Adaptado de *Simulación en Educación Médica*, por Dávila-Cervantes (2014)

### 2.3. Fundamento teórico de las competencias clínicas

Aproximadamente desde hace un par de décadas, se persiste en la necesidad de articular el proceso formativo profesional con los componentes del desempeño orientados al ámbito laboral. Es por ello que los contenidos de los actuales modelos educativos difundidos en las instituciones universitarias están enfocados a desarrollar competencias profesionales.

Esta es una de las tendencias que se viene desarrollando a nivel mundial y ha alcanzado a los procesos formativos de la educación tecnológica, así como a nivel universitario, al igual que a la formación de profesionales de las ciencias de la salud.

Actualmente, es un requerimiento primordial, partiendo del enfoque asistencias y educativo, hallar métodos para formar profesionales competentes. No obstante, el proceso educativo basado en competencias se ha convertido en un concepto con diversas interpretaciones, siendo necesario establecer y conceptualizar algunas definiciones.

### ***2.3.1. Definición de competencia***

Existen diversas acepciones para referirse a la competencia; más si es para definirla dentro del ámbito educativo. Sin embargo, a continuación, se establecen algunas conceptualizaciones más recurrentes: (1) Capacidad: saber hacer aplicando los conocimientos adquiridos. (2) Competitividad: referida a las acciones que se realizan en beneficio de una estructura social de una manera eficiente. (3) Incumbencia: consiste en la acción que es ejecutada por un sujeto o individuo, cuyos efectos están relacionados con sí mismo.

Entonces, puede entender por competencia a aquel aspecto inherente en los seres humanos, cuyas acciones están asociadas a un desempeño eficiente, demostrable y observable, según las circunstancias o situaciones. Implica los siguientes factores: factor cognitivo (el saber y el hacer) y el factor afectivo (cognitivo-expresivo: sentimientos, valores y actitudes).

Al respecto, Díaz y Rigo (2000) indicaron que “La competencia no se limita a los aspectos procedimentales del conocimiento, a la mera posesión de habilidades y destrezas, sino que va acompañada necesariamente de elementos teóricos y actitudinales” (p. 85).

Otra de las conceptualizaciones aceptadas es la competencia como relación holística o integrada, la cual reconoce que toda competencia está estructurada por atributos generales (actitudes, conocimientos, habilidades y valores), indispensables para afrontar circunstancias concretas de forma razonable. Desde un enfoque holístico o integrado, tal definición congrega

tanto competencias provenientes de la composición de atributos, como aquellas labores específicas para resolver situaciones determinadas, considerando el entorno cultural y social del centro donde se origina el proceso.

Bajo esta premisa, Moreno (2000) sostuvo que “las competencias involucran no solo los conocimientos y técnicas, sino que además comprometen la ética y los valores como elementos de desempeño competente, la importancia del contexto y la posibilidad de demostrarlo de diferentes maneras” (p. 55).

### ***2.3.2. Competencia en el ámbito profesional***

Corresponde al aspecto conductual de los individuos durante el desarrollo o desempeño de su profesión; es decir, esta competencia se encuentra estrechamente vinculada con aquellas particularidades y actividades que realiza un profesional dentro de un contexto social.

Es preciso señalar que un profesional puede indicar ser competente; sin embargo, frente a una situación real no es capaz de manifestar tener un buen juicio y el saber hacer, con lo cual se estaría demostrando que su grado de profesionalismo no responde a las exigencias de calidad mínimas.

Kane (1992) definió la competencia profesional como “el grado de utilización de los conocimientos, las habilidades y el buen juicio asociados a la profesión, en todas las situaciones que se pueden confrontar en el ejercicio de la práctica profesional” (p. 174).

La definición antes mencionada es una de las más flexibles e integral se mediante la cual se determina que la capacidad de un profesional se rige por la aplicación de su buen criterio para la toma de decisiones. Por lo tanto, puede establecerse que la competencia profesional son los atributos que tiene un individuo para desempeñar sus funciones; para ello, se requieren de tres factores que implica conocimientos y acciones articulados con las actitudes y valores personales: (1) Conocimientos. (2) Perfil profesional (rasgos de personalidad, aptitudes). (2)

Habilidades y aspectos actitudinales adquiridas durante el proceso formativo, los cuales son perfeccionado durante las prácticas profesionales.

### ***2.3.3. Competencias clínicas***

Las competencias clínicas constituyen un conjunto de factores clave dentro del proceso formativo de las ciencias médicas a nivel de pre y postgrado, cuya conformación está orientada a brindar una atención asistencial integral y de calidad. Por tal motivo, en el ámbito de la formación de profesionales médicos y de las ciencias clínicas, resulta fundamental conocer aquello que se debe realizar, cómo se realizará y quien lo realizará.

Infortunadamente, se cuenta con numerosas evidencias las cuales reflejan que la participación activa en los distintos proyectos y actividades de la praxis médica, no necesariamente significa haber adquirido competencias clínicas. Entonces, la adquisición de tales competencias debe ser lograda por los estudiantes médicos articulando los elementos cognitivos con las capacidades y aquellos aspectos actitudinales que le garanticen su reconocimiento como un profesional eficiente, eficaz y efectivo. De esta manera, los centros de enseñanza también estarían siendo acreditadas para seguir formando profesionales competentes y de calidad.

Al respecto, Millán (2005) sostuvo que “únicamente aquel que haya podido adquirir las competencias clínicas establecidas, concordantes con los conocimientos teóricos, podrá significar que dicho profesional estará apto para la praxis médica” (Millán, 2005, p. 13).

### ***2.3.4. Dimensiones de las competencias clínicas***

Actualmente existen diversas definiciones y conceptos similares relacionados con las competencias clínicas; sin embargo, para efectos de esta investigación, se ha considerado el enfoque establecido por: Norman (1985), quien elaboró un concepto adaptado al siguiente enfoque y un modelo operativo para el análisis de los componentes de la competencia clínica.

El concepto aceptado fue que la competencia clínica es el “conjunto de capacidades de un médico para realizar consistentemente las funciones y tareas integradas que se requieren para resolver con eficiencia y calidad humana, los problemas de salud que le sean demandados por la sociedad”.

Este concepto integra los conocimientos, habilidades y actitudes de las ciencias básicas, clínicas y socio-médicas en la solución de los problemas individuales y colectivos.

Un aspecto importante que hay que señalar es cómo debe ser el proceso de enseñanza-aprendizaje de las competencias clínicas para lo cual es necesario cambiar el enfoque pedagógico en lo que se refiere a las estrategias a fin de lograr un aprendizaje auténtico, centrado en el alumno y basado en la solución de los problemas reales de los pacientes.

Asimismo, Norman sostuvo que la competencia clínica es un conjunto de atributos multidimensionales y hace la categorización siguiente:

**2.3.4.1. Habilidades clínicas.** La habilidad para adquirir información al interrogar y examinar pacientes e interpretar el significado de la información obtenida.

**2.3.4.2. Conocimientos y comprensión.** La habilidad para recordar conocimiento relevante acerca de condiciones clínicas que lleven a proveer atención médica efectiva y eficiente para los pacientes.

**2.3.4.1.3. Atributos interpersonales.** La expresión de aquellos aspectos de carácter profesional del especialista en salud que son observables en las interacciones con pacientes.

**2.3.4.1.4. Solución de problemas y juicio clínico.** La aplicación del conocimiento relevante, habilidades clínicas y atributos interpersonales para el diagnóstico, investigación y manejo de los problemas de un paciente dado.

**2.3.4.1.5. Actualización y desarrollo profesional y personal.** Evaluar su práctica médica para mejorarla, valorando y asimilando la nueva evidencia científica, atendiendo a su desarrollo profesional y personal.

#### **2.4. Aspectos de responsabilidad social y medio ambiente**

Respecto el cuidar a la ciudadanía, no siempre se tiene presente con la misma intensidad en la formación de los profesionales de la salud, especialmente en las primeras etapas que corresponden a los estudios de grado. Según se avanza en el trayecto educativo se hace cada vez más patente la figura del paciente y, por tanto, la relevancia de centrar la formación en las necesidades de éste. Pero la universidad, la más cercana a la práctica profesional, puede no priorizar este objetivo, orientando sus políticas a otras responsabilidades que le son propias y relevantes, como la investigación y el desarrollo de la ciencia.

En la sociedad se están produciendo cambios de todo orden que van modificando las reglas de juego y que no todos los actores han sabido asimilar, comprender y aceptar. Estos cambios afectan a diferentes aspectos, como los fines de la medicina, la demografía, la epidemiología, la organización y estructura de los servicios sanitarios, los avances tecnológicos en general (instrumentación biomédica) y las tecnologías de la información y la comunicación en particular, la gestión de los recursos que por algún tiempo se ha olvidado que son limitados y, finalmente, el empowerment de los pacientes. El hecho de que los pacientes estén más informados conduce a movimientos sociales que reclaman un nuevo perfil de profesional sanitario, que proporcione información clara y los haga partícipes en la toma de decisiones sobre su enfermedad.

Este cambio aumenta el riesgo de ruptura del contrato social tácito entre la sociedad y la profesión médica. Los cambios en cada uno de estos factores condicionan, en mayor o menor medida, las necesidades de formación de los profesionales de la salud y por ello debemos afirmar que no es ni ética ni socialmente justificable que se mantenga la misma formación de los profesionales de la salud del anterior milenio.

El impacto en los estudiantes de Obstetricia, es realizar actividades de prevención de enfermedades y promoción de estilos de vida saludables, brindando permanente educación para evitar la morbimortalidad materno perinatal en la población.

### III. MÉTODO

#### 3.1. Tipo de investigación

La siguiente investigación es de tipo básico. Al respecto, Tamayo (2010), sostuvo que: “La denominación de investigación pura, teórica o dogmática, parte de una idea de marco teórico cuyo propósito es plantear nuevas teorías o variar las existentes para incrementar los conocimientos científicos, sin contrastarlo con ningún aspecto referido práctico” (p. 8).

Por otro lado, respecto de la clasificación por finalidad del presente trabajo de investigación, será sustantivo. Al respecto Sánchez y Reyes (2015) precisaron:

La investigación sustantiva como aquella que trata de responder los problemas teóricos o sustantivos y que a su vez está orientada a describir, explicar, predecir o traducir la realidad, con lo cual va en búsqueda de principios y leyes generales que permiten organizar una teoría científica. (p. 45).

##### *3.1.1. Enfoque de la investigación*

El siguiente estudio tiene un enfoque cuantitativo. Para Hernández, Fernández y Baptista (2014), la investigación cuantitativa: “recopila datos para probar hipótesis, basándose en la medición numérica y el análisis estadístico, con el propósito de establecer patrones de comportamiento y comprobar teorías” (p. 4).

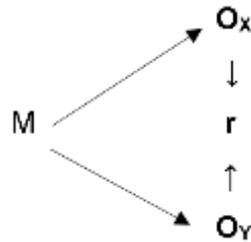
En el siguiente trabajo investigativo, se aplicó el método hipotético-deductivo, el cual permite contrastar las hipótesis a través de un diseño estructurado. En ese sentido, Cegarra (2012) refirió que el método: “formula las hipótesis sobre las posibles soluciones al problema planteado y comprueba los datos disponibles y su concordancia” (p. 82).

##### *3.1.2. Diseño de la investigación*

Este trabajo investigativo corresponde al diseño no experimental de alcance correlacional transversal. Respecto del diseño no experimental, de corte transversal, Hernández, Fernández y Baptista (2014, p. 149) señalaron: “La investigación de tipo no

experimental, se realiza sin manipular de manera deliberadamente las variables y solo se observan los fenómenos en su contexto natural para su respectivo análisis”.

Del mismo modo, los autores indicaron: “Los diseños de investigación transversales, recopilan datos en un único momento y en un tiempo determinado” (p. 154). En ese contexto, el diseño de la presente investigación se establece de la siguiente manera:



Donde:

M = Muestra de los estudiantes del 7<sup>mo</sup> semestre de los estudiantes de obstetricia

O<sub>x</sub> = Observación de la variable 1: Uso de simuladores

O<sub>y</sub> = Observación de la variable 2: Competencias clínicas

r = Relación entre las variables

### 3.2. Población y muestra

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), la población se trata de un: “conjunto de situaciones vinculadas entre sí, a través de una serie de detalles específicos, para lo cual se debe determinar el entorno, características de contenido, de lugar y en el tiempo” (p. 174).

En ese sentido, la población considerada para esta investigación, estuvo conformada por los 85 estudiantes del séptimo semestre de la escuela profesional de Obstetricia de la Filial Lima, matriculados en el semestre académico 2019 - I, tal como se muestra en la siguiente de tabla:

**Tabla 2***Distribución de la población estudiantil.*

<b>Población</b>	<b>Cantidad</b>
7 <sup>mo</sup> A	24
7 <sup>mo</sup> B	26
7 <sup>mo</sup> C	35
<b>Total</b>	<b>85</b>

**3.2.1. Muestra**

Para Hernández, Fernández y Baptista (2014) la muestra “es la parte representativa de la población que poseen las mismas características y particularidades, de manera tal que los resultados de su análisis puedan generalizarse a ella” (p. 176).

Para efectos de esta investigación, la muestra fue censal ya que estuvo conformada por el 100 % de la población al considerarla un número manejable de sujetos. En este sentido Ramírez (1997) estableció que la muestra censal es “aquella donde todas las unidades de investigación son consideradas como muestra” (p.77).

En ese sentido, dado que esta población es pequeña, se consideró a los 85 estudiantes pertenecientes al séptimo semestre de la Escuela profesional de Obstetricia de la Filial Lima, matriculados en el semestre académico 2019 – I.

A dicha muestra se le denomina muestreo censal. Al respecto, López (1998) indicó que “la muestra censal es aquella porción que representa toda la población” (p.123).

### 3.3. Operacionalización de las variables

**Tabla 3**

*Matriz de operacionalización de la variable uso de simuladores obstétricos.*

Variables	Dimensiones	Indicadores	Items	Escala y Valores	Niveles y Rangos
<b>Variable 1. Uso de Simuladores</b>	Estrategias	Preparación		Escala de Likert (Ordinal)	Muy Adecuado [76-103]
		Acción	1,2,3,4,5,6,		
		Reflexión	7,8,9,10		
		Integración			
	Funcionamiento	Recurso Humano		5 = Siempre (S)	Adecuado [48-75]
		Recursos Materiales	11,12,13,14,15,	4 = Casi siempre (CS)	
		Espacio	16,17,18,19,20	3 = A veces (AV)	
		Tiempo disponible		2 = Casi nunca (CN)	
			1 = Nunca (N)	Inadecuado [20-47]	

**Tabla 4***Matriz de operacionalización de la variable competencias clínicas.*

<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Items</b>	<b>Escala y Valores</b>	<b>Niveles y Rangos</b>		
<b>Variable 2. Competencias Clínicas</b>	Habilidades Clínicas	-Factores de riesgos	1,2,3,4,5,6,7	Escala de Likert (Ordinal)	Bueno [76-103]		
		-Indicios clínicos					
	Conocimientos y comprensión	-Uso de recursos terapéuticos	8,9				
		-Evocación de conocimiento					
		-condiciones clínicas					
		-Atención medica efectiva					
	Atributos interpersonales	-Número de interacciones	10,11,12,13			5 = Siempre (S)	Aceptable [48-75]
		-Aspectos de carácter profesional				4 = Casi siempre (CS)	
Solución de problemas y juicio clínico	- pensamiento crítico	14,15,16,17	3 = A veces (AV)	Insuficiente [20-47]			
	-número de soluciones al problema		2 = Casi nunca (CN)				
Actualización y desarrollo profesional y personal	-Nivel de desempeño	18,19,20	1 = Nunca (N)				
	-Efectividad de tratamientos						
		-Capacitación					

### 3.4. Instrumentos

En este estudio, se utilizó al instrumento conocido como cuestionario. Según Sánchez y Reyes (2015, p. 151) los cuestionarios “constituyen un documento o formato escrito de preguntas diversas, relacionadas con los objetivos del estudio. Esta técnica, permitió recolectar datos del Uso de simuladores y su relación con las competencias clínicas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

Para efectos de este estudio, se ha aplicado el cuestionario como instrumento, tomando en consideración lo señalado por Carrasco (2008) al que describió de: “una serie de preguntas prescritas de forma sistemática y coherente, enunciadas con claridad, rigor e imparcialidad, comprendidas en pliegos de papel, con la finalidad de ser resueltas” (p. 318).

#### 3.4.1. *Cuestionario del uso de simuladores obstétricos*

Ficha Técnica:

Nombre:	Encuesta del Uso de Simuladores Obstétricos.
Autor:	Quintanilla, A.V (2018)
Tipo de Instrumento:	Cuestionario
Objetivo:	Medir la percepción del Uso de simuladores obstétricos.
Población:	Estudiantes de la Escuela Profesional de Obstetricia.
Aplicación:	Individual
Tiempo de Administración:	15 minutos
Numero de Ítems	20 ítems.

El cuestionario comprende escalas separadas, con 05 alternativas de respuestas de opción múltiple, de tipo Likert, como: Nunca (1), Casi nunca (2), A veces (3), Casi siempre (4) y Siempre (5), la escala está conformada por 02 dimensiones: Estrategias y Funcionamiento.

### 3.4.2. Validez del Instrumento de medición para las variables simuladores obstétricos

La validez es “el grado que tiene un instrumento para medir la variable que se pretende estudiar” (Hernández et al., 2014, p. 201).

Para efectos de esta investigación, se empleó un instrumento, el cual ha sido previamente validado, cuyo contenido ha sido sometido a juicio de expertos, teniendo en cuenta los siguientes criterios: (a) Pertinencia, (b) Relevancia y (c) claridad (Ascuet, 2014).

Por tal motivo, los instrumentos que se utilizaron para recabar información en esta investigación han sido validados mediante juicio de expertos, vinculados con la investigación científica. El procedimiento se ha realizado de la siguiente manera: los tres (3) expertos emitieron sus observaciones con respecto a los ítems de cada cuestionario, verificando la formulación de estas a través de la definición de las variables de estudio, las dimensiones e indicadores, utilizando una tabla de validación, que medió criterios básicos: claridad, relevancia y pertinencia para poder ser suficiente; además, cada experto autorizó la aplicación de los instrumentos para los fines propuestos.

#### Tabla 5

*Juicio de expertos.*

Expertos	Nombres de los expertos	Aplicable
Experto 1	Dr. Roberto José María Casas Miranda (metodólogo)	X
Experto 2	Dra. Geraldine Ancajima De Los Santos (temático)	X
Experto 3	Dra. Judith Cornejo Rivera (especialista)	X

### 3.4.3. Confiabilidad del Instrumento de medición para la variable simuladores obstétricos

Se aplicó la prueba piloto. Al respecto a Hernández, Fernández y Baptista (2014), sostuvieron que la confiabilidad de un instrumento de medición “se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales” (p. 200).

El coeficiente de confiabilidad es un índice de consistencia interna que toma valores entre 0 y 1 y que sirve para comprobar si el instrumento que se está evaluando recopila información defectuosa y por tanto nos llevaría a conclusiones equivocadas o si se trata de un instrumento fiable que hace mediciones estables y consistentes (Sánchez y Reyes, 2015)

Para efectos de esta investigación, la escala de valores que determinó la confiabilidad estuvo dada por los siguientes valores:

**Tabla 6**

*Interpretación del coeficiente de confiabilidad.*

Rangos	Interpretación
0 a 0.20	Muy baja
0.21 a 0.40	Baja
0.41 a 0.60	Media
0.61 a 0.80	Alta
0.81 a 1.00	Muy alta

Libro: *Metodología de la investigación cuantitativa*, por Palella y Martins (2012).

**Tabla 7**

*Confiabilidad de los instrumentos.*

Instrumento	Alfa de Cronbach	Nº de Elementos
Uso de Simuladores Obstétricos	0.83	20

*Nota:* Prueba Piloto

#### **3.4.4. Cuestionario de competencias clínicas**

Ficha técnica:

Nombre:	Encuesta de Competencias Clínicas.
Autor:	Quintanilla, A.V (2018)
Tipo de Instrumento:	Cuestionario
Objetivo:	Medir la percepción de las competencias clínicas.
Población:	Estudiantes de la Escuela Profesional de Obstetricia.
Aplicación:	Individual
Tiempo de Administración:	15 minutos
Numero de Ítems	20 ítems.

El cuestionario comprende escalas separadas, con 05 alternativas de respuestas de opción múltiple, de tipo Likert, como: 5 = Siempre (S), 4 = Casi siempre (CS), 3 = A veces (AV), 2 = Casi nunca (CN), 1 = Nunca (N). La escala está conformada por 05 dimensiones: Habilidades Clínicas, Conocimientos y comprensión, Atributos interpersonales, Solución de problemas y juicio clínico, Actualización y desarrollo profesional y personal

#### **3.4.5. Validez del Instrumento de medición para la variable competencias clínicas**

La validez es “el grado que tiene un instrumento para medir la variable que se pretende estudiar” (Hernández et al., 2014, p. 201).

Para efectos de esta investigación, el cual ha sido previamente validado, cuyo contenido ha sido sometido a juicio de expertos, teniendo en cuenta los siguientes criterios: (a) Pertinencia, (b) Relevancia y (c) claridad (Larios et al., 2005).

Por tal motivo, los instrumentos que se han utilizado para recabar información en esta investigación, han sido validados mediante juicio de expertos, están vinculados con la investigación científica. El procedimiento se ha realizado de la siguiente manera: los tres (3)

expertos emitieron sus observaciones con respecto a los ítems de cada cuestionario, verificando la formulación de las mismas a través de la definición de las variables de estudio, las dimensiones e indicadores, utilizando una tabla de validación, que medió criterios básicos: claridad, relevancia y pertinencia para poder ser suficiente; además, cada experto autorizó la aplicación de los instrumentos para los fines propuestos.

**Tabla 8**

*Expertos para la validación del instrumento.*

Expertos	Nombres de los expertos	Aplicable
Experto 1	Dr. Roberto José María Casas Miranda (metodólogo)	X
Experto 2	Dra. Geraldine Ancajima De Los Santos (temático)	X
Experto 3	Dra. Judith Cornejo Rivera (especialista)	X

#### ***3.4.6. Confiabilidad del Instrumento de medición para la variable competencias clínicas***

Para Hernández, Fernández y Baptista (2014) la confiabilidad de un instrumento de medición “se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales” (p.200).

El coeficiente de confiabilidad es un índice de consistencia interna que toma valores entre 0 y 1 y que sirve para comprobar si el instrumento que se está evaluando recopila información defectuosa y por tanto nos llevaría a conclusiones equivocadas o si se trata de un instrumento fiable que hace mediciones estables y consistentes (Sánchez y Reyes, 2015)

De todos modos, no hay dudas de que este instrumento debe ser utilizado dentro del sistema de evaluación de toda la carrera, pues hay componentes como los relacionados con aspectos éticos cuya existencia no puede verificarse en situaciones de evaluación sumativa y

debe hacerse a través de la observación diaria de la conducta del alumno. (Lynch, Surdyck, 2004)

Para efectos de esta investigación, la escala de valores que determinó la confiabilidad estuvo dada por los siguientes valores:

**Tabla 9**

*Interpretación del coeficiente de confiabilidad.*

Rangos	Interpretación
0 a 0.20	Muy baja
0.21 a 0.40	Baja
0.41 a 0.60	Media
0.61 a 0.80	Alta
0.81 a 1.00	Muy alta

Libro: *Metodología de la investigación cuantitativa*, por Palella y Martins (2012).

**Tabla 10**

*Confiabilidad de los instrumentos.*

Instrumento	Alfa de Cronbach	Nº de Elementos
Competencias Clínicas	0.86	20

*Nota:* Prueba Piloto

### **3.4.7. Estrategias de prueba de hipótesis**

Para la realización de la prueba de hipótesis se utilizó el Programa estadístico SPSS v25 y se contrastó con la prueba estadística no paramétrica Coeficiente de correlación de Spearman.

## **3.5. Procedimientos**

### **3.5.1. Técnica**

Para la presente investigación se empleó la técnica conocida como encuesta, la cual estuvo basada en preguntas dirigidas a un número considerable de personas, mediante cuestionarios, a través de los cuales se formularon preguntas para indagar las características,

opiniones, costumbres, hábitos, gustos, etc. de una comunidad determinada” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

### **3.5.2. Técnicas de procesamiento de los datos**

Corresponde a la recopilación y manipulación de datos para producir información significativa que permitan tomar decisiones. Es la representación de algo mediante números y operaciones entre estos, cuyas etapas para el procesamiento de datos es la entrada, donde los datos deben ser obtenidos y llevados a un bloque central para ser procesados.

Asimismo, durante el desarrollo de este trabajo investigativo se ejecutaron las operaciones necesarias para convertir los datos en información significativa. Cuando la información estuvo completa, se ejecutó la operación de salida, cuyos datos sirvieron para tomar decisiones.

### **3.6. Análisis de datos**

Consiste en recolectar los datos en sus diferentes etapas. Para ello se emplea la estadística como una herramienta. “Esta fase se presenta luego de la aplicación del instrumento y finalizada la recolección de los datos. Para ello, se procede a analizar los datos y responder a las interrogantes de la investigación” (Hevia, 2001, p. 46).

Para contrastar las hipótesis, se debe tener en cuenta los siguientes criterios: (a) Formulación de la hipótesis nula o de trabajo y las hipótesis alterna o de investigación, (b) Determinación del nivel de significancia, o error que el investigador está dispuesto a asumir, (c) Selección del estadístico de prueba, (d) Estimación del p-valor y (e) Toma de decisión, en función del resultado obtenido, para ver si se rechaza la hipótesis nula.

Asimismo, para elegir la estadística de prueba, se debe considerar los siguientes aspectos: (a) Objetivo de la investigación, (b) Diseño de la investigación, (c) Variable de la investigación y (d) Escala de medición.

### 3.6.1. *Diseño estadístico*

No debe perderse de vista el método estadístico como apoyo a la tarea de procesamiento de datos en la investigación. Una indagación apoyada en la estadística ofrece ciertamente mayores márgenes de validez y confiabilidad.

La estadística y el procesamiento electrónico de datos marchan por lo general al unísono y hoy en día se ofrecen programas esencialmente diseñados para el desarrollo de tareas de investigación. Tales programas reciben el nombre de: paquetes, que en la actualidad han cobrado especial significación dentro de las ciencias sociales el programa estadístico conocido como SPSS y, que para efectos del siguiente estudio se aplicará la versión 25, que se utilizará tanto para la estadística descriptiva a fin de obtener los resultados por dimensiones mediante el diagrama de barras; así como para la estadística inferencial mediante la cual se determinará, inicialmente, el tipo de distribución que presentan los datos en la muestra, utilizando la prueba de Kolmogórov-Smirnov de bondad de ajuste (muestra  $> 50$  ).

Dicha prueba permitió medir si las variables de investigación tienen una distribución normal, si fuera así se utilizaría una prueba paramétrica (Correlación de Pearson y modelo de regresión lineal), de lo contrario se utilizaría una prueba no paramétrica (rho de spearman).

Al respecto, se debe señalar que para desarrollar la prueba de normalidad se realizarán los siguientes pasos:

Paso 1: Plantear la Hipótesis nula (H0): No existen diferencias significativas entre la distribución ideal y la distribución normal de los datos.

Hipótesis alternativa (H1): Existen diferencias significativas entre la distribución ideal y la distribución normal de los datos.

Paso 2: Seleccionar el nivel de significancia. Para efectos de la presente investigación se tomará en cuenta que:  $\alpha = 0.05$ .

Paso 3: Escoger el valor estadístico de prueba. El valor estadístico de prueba que se considerará para la presente Hipótesis será Kolmogórov-Smirnov.

## IV. RESULTADOS

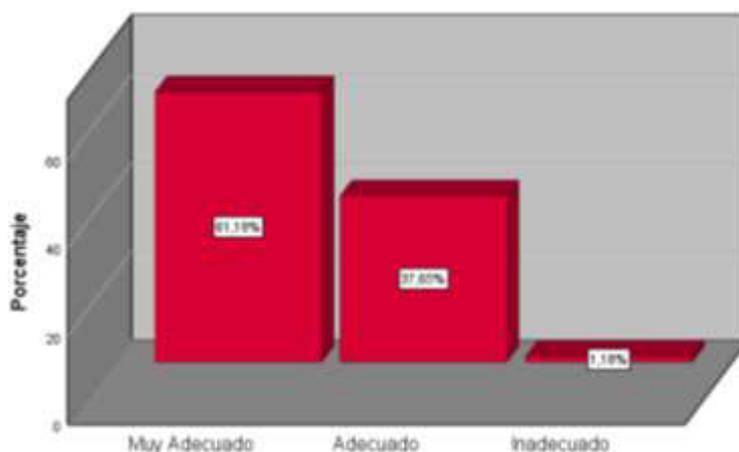
### 4.1. Descripción de los resultados

Descripción de los resultados según el uso de simuladores obstétricos en los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

**Tabla 11**

*Distribución de frecuencias y porcentajes del uso de simuladores obstétricos en la UPN.*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Muy Adecuado	52	61,2
	Adecuado	32	37,6
	Inadecuado	1	1,2
	<b>Total</b>	<b>85</b>	<b>100,0</b>



**Figura 1**

*Distribución porcentual del uso de simuladores obstétricos en la UPN.*

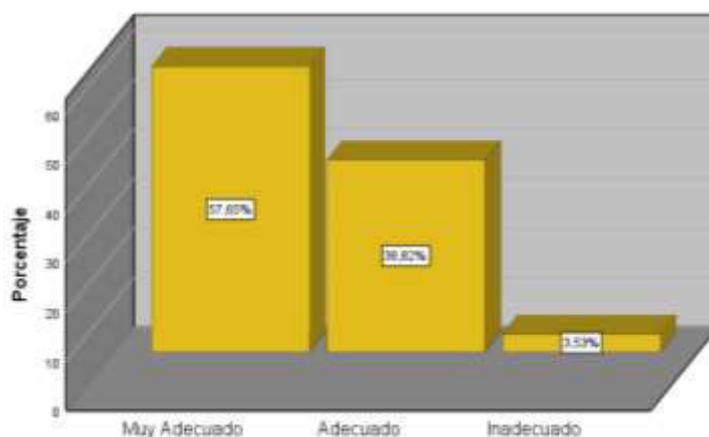
De la tabla 11 y figura 1, se observa que el 61.2 % de estudiantes del 7mo semestre que participó en el estudio, percibe que el uso de simuladores obstétricos en la UPN alcanza un nivel Muy adecuado; el 37.6 % refiere que es de nivel medio; mientras que el 1.2 % restante señala que el uso de simuladores obstétricos, es de nivel inadecuado. Por tanto, ante la

prevalencia de los datos mostrados, se puede establecer que el uso de simuladores obstétricos tiene de nivel Muy Adecuado, según la percepción de estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

**Tabla 12**

*Distribución de frecuencias y porcentajes según las estrategias de enseñanza del uso de simuladores obstétricos en la UPN.*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Muy Adecuado	49	57,6
	Adecuado	33	38,8
	Inadecuado	3	3,5
<b>Total</b>		<b>85</b>	<b>100,0</b>



**Figura 2**

*Distribución porcentual de las estrategias de enseñanza del uso de simuladores obstétricos en la UPN.*

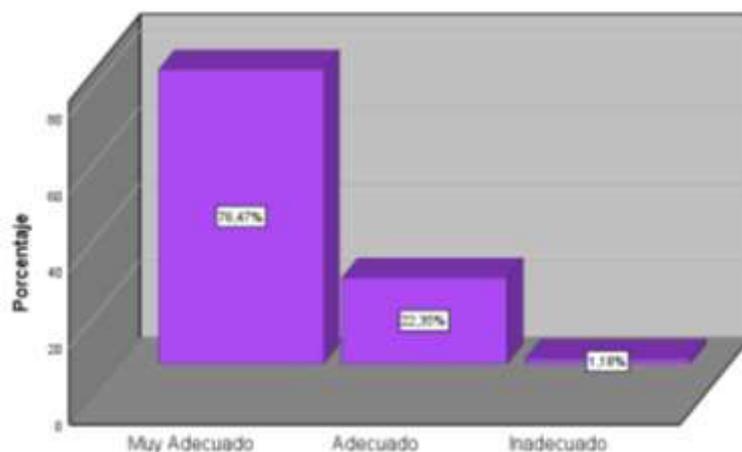
De la tabla 12 y figura 2, se observa que el 57.6 % de los elementos muestrales involucrados en el estudio, perciben que el uso de simuladores obstétricos que se aplica en la institución, en su dimensión estrategias de enseñanza, es de nivel muy adecuado; el 38.8 %

refiere que es de nivel adecuado; mientras que el 1.2 % restante señala que es de un nivel inadecuado. Por tanto, ante la prevalencia de los datos mostrados, se puede establecer que la dimensión estrategias de enseñanza del uso de simuladores obstétricos es de nivel Muy adecuado, según la percepción de estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

**Tabla 13**

*Distribución de frecuencias y porcentajes según su funcionamiento de los simuladores obstétricos en la UPN.*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Muy Adecuado	65	76,5
	Adecuado	19	22,4
	Inadecuado	1	1,2
	<b>Total</b>	<b>85</b>	<b>100,0</b>



**Figura 3**

*Distribución porcentual del funcionamiento de los simuladores obstétricos en la UPN.*

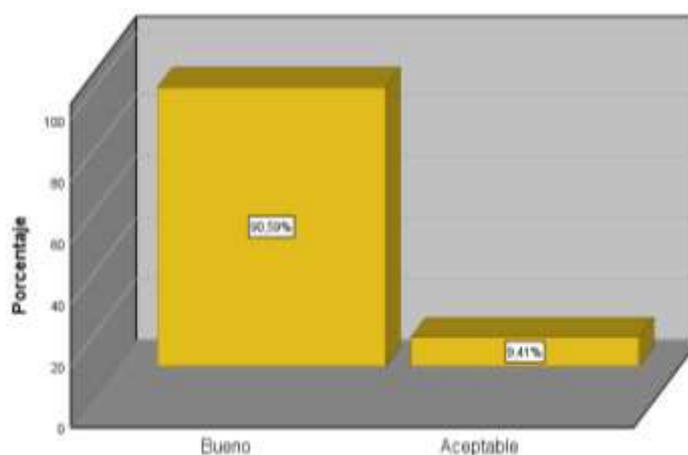
De la tabla 13 y figura 3, se observa que el 76.5 % de los elementos muestrales involucrados en el estudio, perciben que el uso de simuladores obstétricos que se aplica en la

institución, en su dimensión funcionamiento, es de nivel muy adecuado; el 22.4 % refiere que es de nivel adecuado; mientras que el 1.2 % restante señala que es de un nivel inadecuado. Por tanto, ante la prevalencia de los datos mostrados se puede establecer que la dimensión funcionamiento de los simuladores obstétricos es de nivel Muy adecuado, según la percepción de estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

**Tabla 14**

*Distribución de frecuencias y porcentajes según las competencias clínicas en la UPN.*

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	Bueno	77	90,6
	Aceptable	8	9,4
	<b>Total</b>	<b>85</b>	<b>100,0</b>



**Figura 4**

*Distribución porcentual de las competencias clínicas en la UPN.*

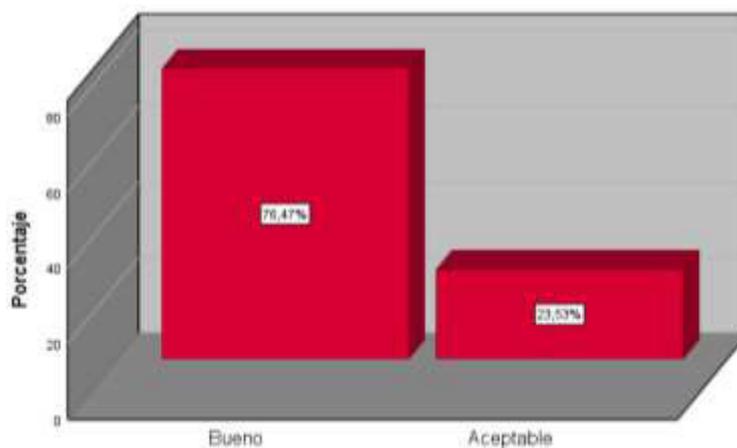
De la tabla 14 y figura 4, se observa que el 90.6 % de estudiantes del 7mo semestre que participó en el estudio, percibe que las competencias clínicas en la UPN, alcanza un nivel

Bueno; mientras que el 9.4 % restante refiere que es de nivel Aceptable. Por tanto, ante la prevalencia de los datos mostrados se puede establecer que las competencias clínicas son de nivel Bueno, según la percepción de los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

**Tabla 15**

*Distribución de frecuencias y porcentajes según las habilidades clínicas en la UPN.*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bueno	65	76,5
	Aceptable	20	23,5
	<b>Total</b>	<b>85</b>	<b>100,0</b>



**Figura 5**

*Distribución porcentual de las habilidades clínicas en la UPN.*

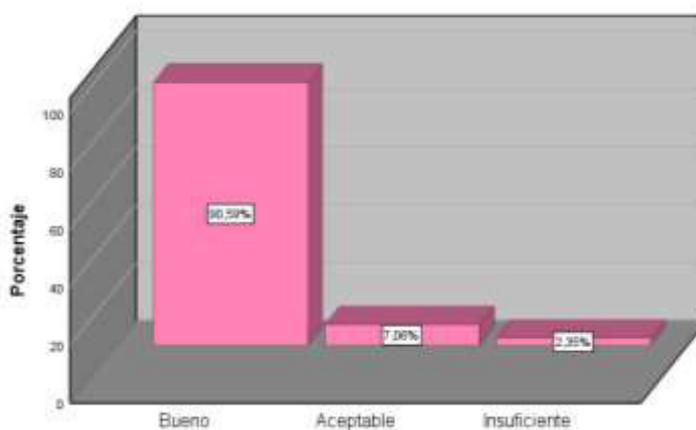
De la tabla 15 y figura 5, se observa que el 76.5 % de los elementos muestrales involucrados en el estudio, perciben que las competencias clínicas que se desarrolla en la institución, en su dimensión habilidades clínicas, es de nivel Bueno; mientras que el 23.5 % restante refiere que es de nivel aceptable. Por tanto, ante la prevalencia de los datos mostrados

se puede establecer que la dimensión habilidades clínicas es de nivel Bueno, según la percepción de estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

**Tabla 16**

*Distribución de frecuencias y porcentajes según el conocimiento y comprensión de las competencias clínicas en la UPN.*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bueno	77	90,6
	Aceptable	6	7,1
	Insuficiente	2	2,4
	<b>Total</b>	<b>85</b>	<b>100,0</b>



**Figura 6.**

*Distribución porcentual del conocimiento y comprensión en la UPN.*

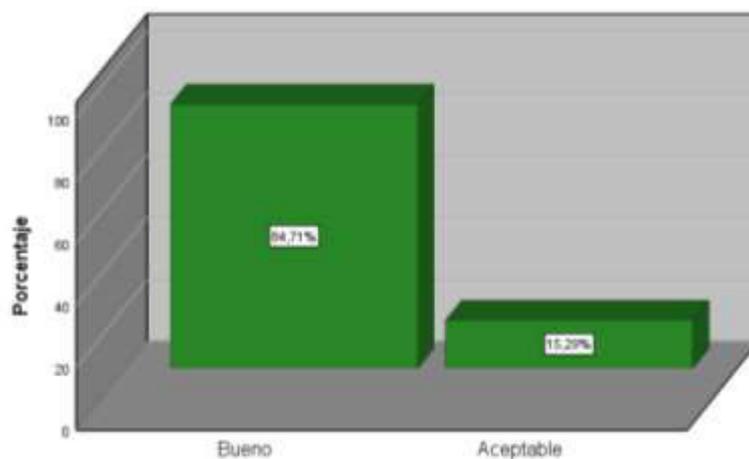
De la tabla 16 y figura 6, se observa que el 90.6 % de los elementos muestrales involucrados en el estudio, perciben que las competencias clínicas que se desarrolla en la institución, en su dimensión conocimiento y comprensión, es de nivel Bueno, el 7.1 % refiere que es de nivel aceptable; mientras que el 2.4 % restante señala que es de un nivel insuficiente

Por tanto, ante la prevalencia de los datos mostrados se puede establecer que la dimensión conocimiento y comprensión es de nivel Bueno, según la percepción de estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

**Tabla 17**

*Distribución de frecuencias y porcentajes según atributos interpersonales en la UPN.*

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	Bueno	72	84,7
	Aceptable	13	15,3
	<b>Total</b>	<b>85</b>	<b>100,0</b>



**Figura 7**

*Distribución porcentual de los atributos interpersonales en la UPN.*

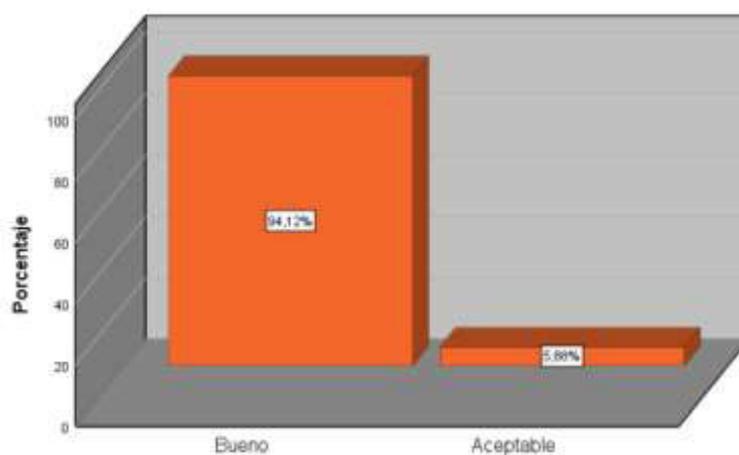
De la tabla 17 y figura 7, se observa que el 84.7 % de los elementos muestrales involucrados en el estudio, perciben que las competencias clínicas que se desarrolla en la institución, en su dimensión atributos interpersonales es de nivel Bueno; mientras que el 15.3 % restante refiere que es de nivel aceptable. Por tanto, ante la prevalencia de los datos se puede establecer que la dimensión atributos interpersonales es de nivel Bueno, según la percepción

de estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

**Tabla 18**

*Distribución de frecuencias y porcentajes según solución de problemas y juicio clínico en la UPN.*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bueno	80	94,1
	Aceptable	5	5,9
	<b>Total</b>	<b>85</b>	<b>100,0</b>



**Figura 8**

*Distribución porcentual de solución de problemas y juicio clínico en la UPN*

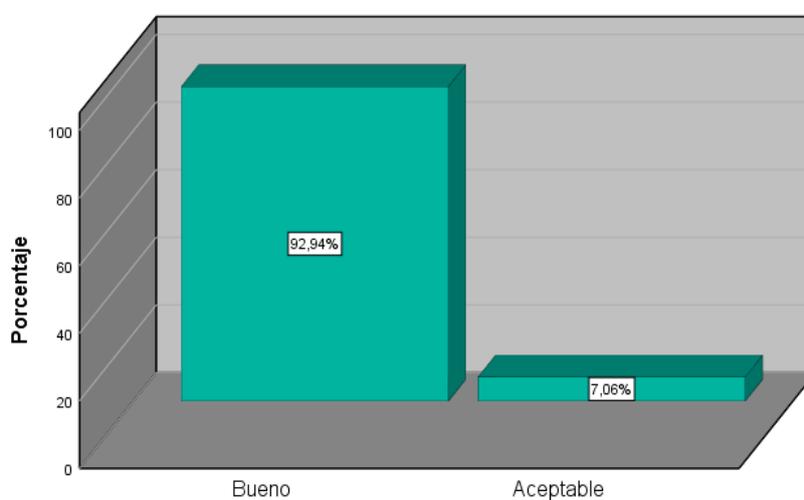
De la tabla 18 y figura 8, se observa que el 94.1 % de los elementos muestrales involucrados en el estudio, perciben que las competencias clínicas que se desarrolla en la institución, en su dimensión solución de problemas y juicio clínico es de nivel Bueno; mientras que el 5.9 % restante, refiere que la dimensión solución de problemas y juicio clínico es de nivel aceptable. Por tanto, ante la prevalencia de los datos mostrados se puede establecer que

la dimensión solución de problemas y juicio clínico es de nivel Bueno, según la percepción de estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

**Tabla 19**

*Distribución de frecuencias y porcentajes según su actualización y desarrollo profesional y personal de las competencias clínicas en la UPN.*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bueno	79	92,9
	Aceptable	6	7,1
	<b>Total</b>	<b>85</b>	<b>100,0</b>



**Figura 9**

*Distribución porcentual de actualización y desarrollo profesional y personal de las competencias clínicas en la UPN.*

De la tabla 19 y figura 9, se observa que el 92.9 % de los elementos muestrales involucrados en el estudio, perciben que las competencias clínicas que se desarrolla en la institución, en su dimensión actualización y desarrollo profesional y personal es de nivel Bueno; mientras que, el 7.1 % restante, refiere que la dimensión actualización y desarrollo

profesional y personal es de nivel aceptable. Por tanto, ante la prevalencia de los datos mostrados se puede establecer que la dimensión actualización y desarrollo profesional y personal es de nivel Bueno, según la percepción de estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

## 4.2. Prueba de hipótesis

### 4.2.1. Prueba de hipótesis general

Ho: El uso de los simuladores obstétricos no se relaciona de manera significativa con las competencias clínicas en los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

Ha: El uso de los simuladores obstétricos se relaciona de manera significativa con las competencias clínicas en los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

**Tabla 20**

*Coefficiente de correlación y significación entre los Simuladores Obstétricos y las Competencias Clínicas en la UPN.*

			<b>Simuladores Obstétricos</b>	<b>Competencias Clínicas</b>
Rho Sperman	Simuladores Obstétricos	Coefficiente de correlación	1,000	,850
		Sig. (bilateral)	-	,003
		N	85	85
	Competencias Clínicas	Coefficiente de correlación	,850	1,000
		Sig. (bilateral)	,003	-
		N	85	85

De los resultados que se aprecian en la tabla 20, el grado de relación entre las variables de estudio y que se haya determinada por el coeficiente Rho de Spearman = .850 significa que existe una relación positiva y alta entre las variables de análisis, y cuyo p-valor calculado es <

0.05, permite rechazar la hipótesis nula. Por tanto, los niveles del uso de Simuladores Obstétricos se relacionan significativamente con los niveles de las Competencias Clínicas, según la percepción de los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la UPN.

#### 4.2.2. Prueba de hipótesis específicas

##### Hipótesis específica 1.

Ho: El uso de los simuladores obstétricos no se relaciona de manera significativa con las habilidades clínicas en los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

H<sub>1</sub>: El uso de los simuladores obstétricos se relaciona de manera significativa con las habilidades clínicas en los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

**Tabla 21**

*Coefficiente de correlación y significación entre los Simuladores Obstétricos y las Habilidades Clínicas en la UPN.*

			<b>Simuladores Obstétricos</b>	<b>Habilidades Clínicas</b>
Rho Sberman	Simuladores Obstétricos	Coefficiente de correlación	1,000	,745
		Sig. (bilateral)	-	,005
		N	85	85
	Habilidades Clínicas	Coefficiente de correlación	,745	1,000
		Sig. (bilateral)	,005	-
		N	85	85

De los resultados que se aprecian en la tabla 21, el grado de relación entre las variables de estudio y que se haya determinada por el coeficiente Rho de Spearman = .745 significa que existe una relación positiva y alta entre las variables de análisis, y cuyo p-valor calculado es <

0.05, permite rechazar la hipótesis nula. Por tanto, los niveles de la variable Simuladores obstétricos se relacionan significativamente con los niveles de la dimensión Habilidades Clínicas de las Competencias Clínicas, según la percepción de los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

### Hipótesis específica 2

H<sub>0</sub>: El uso de los simuladores obstétricos no se relaciona de manera significativa con los conocimientos y comprensión en los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

H<sub>2</sub>: El uso de los simuladores obstétricos se relaciona de manera significativa con los conocimientos y comprensión en los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

**Tabla 22**

*Coefficiente de correlación y significación entre los Simuladores Obstétricos y los Conocimientos y comprensión en la UPN.*

			<b>Simuladores Obstétricos</b>	<b>Conocimiento</b>
Rho Sperman	Simuladores Obstétricos	Coefficiente de correlación	1,000	,006
		Sig. (bilateral)	-	,723
		N	85	85
	Conocimiento	Coefficiente de correlación	,723	1,000
		Sig. (bilateral)	,006	-
		N	85	85

De los resultados que se aprecian en la tabla 22, el grado de relación entre las variables de estudio y que se haya determinada por el coeficiente Rho de Spearman = .723 significa que existe una relación positiva y alta entre las variables de análisis, y cuyo p-valor calculado es < 0.05, permite rechazar la hipótesis nula. Por tanto, los niveles de la variable Simuladores

obstétricos se relacionan significativamente con los niveles de la dimensión Conocimientos y Comprensión de las Competencias Clínicas, según la percepción de los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

### Hipótesis específica 3

H<sub>0</sub>: El uso de los simuladores obstétricos no se relaciona de manera significativa con los atributos interpersonales en los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

H<sub>3</sub>: El uso de los simuladores obstétricos se relaciona de manera significativa con los atributos interpersonales en los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

**Tabla 23**

*Coefficiente de correlación y significación entre los Simuladores Obstétricos y los Atributos interpersonales en la UPN.*

			<b>Simuladores Obstétricos</b>	<b>Atributos interpersonales</b>
Rho Sperman	Simuladores Obstétricos	Coefficiente de correlación	1,000	,835
		Sig. (bilateral)	-	,001
		N	85	85
	Atributos interpersonales	Coefficiente de correlación	,835	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	-
		N	85	85

De los resultados que se aprecian en la tabla 23, el grado de relación entre las variables de estudio y que se haya determinada por el coeficiente Rho de Spearman = .835 significa que existe una relación positiva y alta entre las variables de análisis, y cuyo p-valor calculado es < 0.05, permite rechazar la hipótesis nula. Por tanto, los niveles de la variable Simuladores obstétricos se relacionan significativamente con los niveles de la dimensión Atributos

interpersonales de las Competencias Clínicas, según la percepción de los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

#### Hipótesis específica 4

Ho: El uso de los simuladores obstétricos no se relaciona de manera significativa con la solución de problemas y juicio clínico en los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

H4: El uso de los simuladores obstétricos se relaciona de manera significativa con la solución de problemas y juicio clínico en los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

**Tabla 24**

*Coefficiente de correlación y significación entre los Simuladores Obstétricos y la Solución de Problemas y juicio clínico en la UPN.*

			<b>Simuladores Obstétricos</b>	<b>Solución de problemas</b>
Rho Sperman	Simuladores Obstétricos	Coefficiente de correlación	1,000	,815
		Sig. (bilateral)	-	,002
		N	85	85
	Solución de problemas	Coefficiente de correlación	,815	1,000
		Sig. (bilateral)	,002	-
		N	85	85

De los resultados que se aprecian en la tabla 24, el grado de relación entre las variables de estudio y que se haya determinada por el coeficiente Rho de Spearman = .815 significa que existe una relación positiva y alta entre las variables de análisis, y cuyo p-valor calculado es < 0.05, permite rechazar la hipótesis nula. Por tanto, los niveles de la variable Simuladores obstétricos se relacionan significativamente con los niveles de la dimensión Solución de problemas y juicio clínico de las Competencias Clínicas, según la percepción de los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

### Hipótesis específica 5

H<sub>0</sub>: El uso de los simuladores obstétricos no se relaciona de manera significativa con la actualización y desarrollo profesional y personal de los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

H<sub>5</sub>: El uso de los simuladores obstétricos se relaciona de manera significativa con la actualización y desarrollo profesional y personal de los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

**Tabla 25**

*Coefficiente de correlación y significación entre los Simuladores Obstétricos y la Actualización y desarrollo profesional y personal en la UPN.*

			<b>Simuladores Obstétricos</b>	<b>Actualización y desarrollo profesional y personal</b>
Rho Sperman	Simuladores Obstétricos	Coefficiente de correlación	1,000	,777
		Sig. (bilateral)	-	,004
		N	85	85
	Actualización y desarrollo profesional y personal	Coefficiente de correlación	,777	1,000
		Sig. (bilateral)	,004	-
		N	85	85

De los resultados que se aprecian en la tabla 25, el grado de relación entre las variables de estudio y que se haya determinada por el coeficiente Rho de Spearman = .777 significa que existe una relación positiva y alta entre las variables de análisis, y cuyo p-valor calculado es < 0.05, permite rechazar la hipótesis nula. Por tanto, los niveles de la variable Simuladores obstétricos se relacionan significativamente con los niveles de la dimensión Actualización y desarrollo profesional y personal de las Competencias Clínicas, según la percepción de los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

## V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Para el presente estudio se ha realizado un análisis estadístico de carácter descriptivo y correlacional entre los simuladores obstétricos y las competencias clínicas de los estudiantes del 7mo semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte. En primer lugar, el análisis se efectuó con el propósito de determinar la relación existente entre los simuladores obstétricos y las competencias clínicas. En segundo lugar, se detectó el grado de asociación entre las dimensiones de los simuladores y las competencias clínicas.

Con relación a la hipótesis general planteada, se halló una relación directa alta y significativa entre ambas variables. De acuerdo con el objetivo general: Existe relación directa, alta y significativa (Rho de Spearman = .850), entre los niveles del uso de Simuladores Obstétricos y las Competencias Clínicas según la percepción de los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte, con lo cual se podría establecer que aprender con simuladores es un buen recurso para evitar que las pacientes sean sometidas a maniobras invasivas por personas que no cuenten con el adiestramiento mínimo necesario. Al respecto, esta es la conclusión más importante que se puede obtener del presente trabajo, dado que, en la revisión realizada sobre los hallazgos en el uso de simuladores en la enseñanza clínica, no presentan contradicciones respecto de su utilidad como herramienta.

En la investigación de Avilés (2018), se evidenció una acentuación de capacidades y competencias mediante el análisis reflexivo y checklist, con lo cual se corroboró la efectividad de haber implementado medidas de adiestramiento sobre la aplicación del balón de taponamiento intrauterino tipo Sayeba en el control de la hemorragia postparto con simuladores de baja fidelidad, con un contraste significativamente estadístico equivalente a  $p=0,000$ .

Asimismo, se puede corroborar la efectividad de los simuladores de alta fidelidad con Cárdenas (2013), cuando demostró que con el uso de simuladores médicos avanzados en procedimientos quirúrgicos mínimamente invasivos como laparoscópicos se puede preparar al

estudiante para desarrollar sus destrezas quirúrgicas, perfeccionen sus habilidades motrices aplicables en la praxis médica y profesional.

Por otro lado Ruiz-Parra et al. (2013), pudo demostrar que la aplicación de los simuladores en el ámbito educativo facilita el ejercicio de técnicas sin que ello signifique arriesgar la integridad de los pacientes, coadyuvando con sus cuidados asistenciales. Por otro lado, puso de manifiesto que las TIC, asociadas con el aprendizaje virtual, permiten la formación de un nuevo arquetipo de estudiante, capacitado para tomar decisiones y elegir sus estrategias de aprendizaje (autoaprendizaje). En ese trabajo se demuestra que los estudiantes entrenados en simuladores mejoraron su diagnóstico y tratamiento en los pacientes que van a dar a luz.

En estudios con simuladores a nivel de posgrado se encuentra el realizado por Argandoña (2017), en cuya investigación se demostró que el 40 % del grupo control aplicaba procedimientos inadecuados a diferencia del 80 % del grupo experimental quienes empleabas técnicas obstétricas adecuadas desarrollando competencias clínicas adecuadas en los estudiantes de ciencias de la Salud.

Asimismo, se coincide con la investigación de Hermoza (2017), quien determinó que el uso del simulador es eficaz con valoraciones medio y alta en las tres dimensiones del proceso de aprendizaje de la atención del parto eutócico en los estudiantes del IV ciclo de EAPE – FMH y CS - UAP – 2011-I.

En ese sentido se puede afirmar que ambos trabajos ratifican la eficacia del uso de los simuladores como una buena alternativa pedagógica frente a determinadas maniobras quirúrgicas en la enseñanza del pregrado.

En la revisión del uso de simuladores en ginecología, realizada por Bermúdez en el año 2016 en su artículo: La simulación clínica en pregrado: más allá de los simuladores de alta complejidad, con el cual se demostró que la totalidad de alumnos afrontan situaciones similares

en circunstancias clínicas diferentes. Tras ello, se estableció desarrollar habilidades mediante procedimientos que los propios estudiantes dominaban y, posteriormente, por lo tanto, en esta fase se apunta a lograr conocimientos especializados y desarrollar competencias más concretas. En esta etapa, entrenar con simuladores de alta complejidad cobra mayor relevancia para desarrollar competencias específicas.

Por otro lado, Escalante y Matos (2013) en su trabajo investigativo denominado: Simulación Clínica: Seguridad y Calidad. Coincidentemente con el trabajo investigativo de Diéguez en su artículo: Importancia de los Simuladores virtuales en la docencia de cirugía abdominal mínima invasiva, publicado en el mismo año. Ambos coinciden en la importancia de los simuladores como herramienta eficaz, al concluir que el uso de simuladores en el entrenamiento de ciencias de la salud se debe focalizar escenarios creíbles y válidos, aprender cómo enseñar, estudiar las situaciones a simular, e incorporarlos gradualmente al proceso de entrenamiento tanto de pre como de postgrados

Finalmente, de acuerdo con lo explicado, todavía queda cabos sueltos para ser considerados en investigaciones futuras. Si bien es cierto la relevancia y el aporte de los simuladores obstétricos en acuerdo con todos los autores citados como la implementación de nuevas tecnologías que incluyan programas de computación interactiva sobre simulación pueden aumentar la eficiencia y seguridad de la enseñanza de las maniobras clínicas en ciencia de la salud.

Todavía se carece de información acerca de la evaluación de la reacción de la usuaria frente al examen ginecológico efectuado por parte de un técnico que lo hace por primera vez y aquel que previamente se entrenó en un simulador.

Además, se tiene pocos datos de si mejora o no la competencia al final del entrenamiento comparando los resultados obtenidos en estudiantes entrenados con los

simuladores y estudiantes entrenados con pacientes reales y el comportamiento de ellos con problemas complejos en un parto real.

## VI. CONCLUSIONES

- Existe relación directa, alta y significativa (Rho de Spearman = .850), entre los niveles del uso de Simuladores Obstétricos y las Competencias Clínicas según la percepción de los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.
- Existe relación directa, alta y significativa (Rho de Spearman = .745), entre los niveles de variable Simuladores obstétricos y la dimensión Habilidades clínicas, de las Competencias clínicas según la percepción de los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte
- Existe relación directa, alta y significativa (Rho de Spearman = .723), entre los niveles de la variable Simuladores obstétricos y la dimensión Conocimientos y Comprensión de las Competencias Clínicas, según la percepción de los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.
- Existe relación directa, alta y significativa (Rho de Spearman = .835), entre los niveles de la variable Simuladores obstétricos y la dimensión Atributos interpersonales de las Competencias Clínicas, según la percepción de los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.
- Existe relación directa, alta y significativa (Rho de Spearman = .815), entre los niveles de la variable Simuladores obstétricos y la dimensión Solución de problemas y juicio clínico de las Competencias Clínicas, según la percepción de los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.
- Existe relación directa, alta y significativa (Rho de Spearman = .777), entre los niveles de la variable Simuladores obstétricos y la dimensión Actualización, desarrollo profesional y personal de las Competencias Clínicas, según la percepción

de los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

## VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda fortalecer los talleres didácticos con simulación obstétrica como parte de los programas curriculares y promover cursos extra-curriculares desde los primeros ciclos de estudio con el objetivo de mejorar las competencias clínicas de los alumnos lo que los conllevará a obtener una mejor formación.
- Se sugiere brindar a los estudiantes mayor exposición a los simuladores para mejorar el desarrollo de habilidades clínicas psicomotoras, así como la posibilidad de realizar un auto-entrenamiento en horarios adicionales siguiendo las guías de práctica elaboradas por sus docentes.
- Es importante que la práctica simulada tenga relación directa con las clases llevadas en teoría para que de esta manera los alumnos puedan fortalecer los conocimientos y comprensión adquiridos en el salón de clase.
- Los escenarios simulados deben contener casos y desarrollarse con simuladores que permitan entrenar atributos interpersonales del futuro profesional obstetra tal como una correcta comunicación con el paciente y un adecuado trabajo en equipo interdisciplinario.
- Es necesario que el entrenamiento con simulación sea lo suficientemente complejo para desarrollar la capacidad de solución de problemas y juicio clínico del estudiante frente a una situación clínica específica de acuerdo a su nivel de formación.
- El entrenamiento con simulación debe realizarse en base a casos reales que puedan generar discusión y análisis y motive a los alumnos a una constante actualización y desarrollo profesional en beneficio del paciente y la comunidad.
- Es importante brindar entrenamiento periódico a los docentes respecto a metodologías de enseñanza con simulación, así como en el uso y manejo de los simuladores.

## VIII. REFERENCIAS

- Akaike, M., Fukutomi, M. y Nagamune, M. (2012). Simulation-based medical education in clinical skills laboratory. *The Journal of Medical Investigation*, 59, pp. 28-35. <https://goo.gl/LrpAvD>
- Amaya, A. (2008). Simulación Clínica: ¿Pretende la educación médica básica en la simulación replazar la forma tradicional de la medicina y otras ciencias de la salud en cuanto a la experiencia actual con los pacientes? *Universitas Médica*, 49(3), pp. 399-405. <https://goo.gl/iahizN>
- Argandoña, L. (2017). *Eficacia del uso del simulador obstétrico en el desarrollo de competencias en alumnos del curso de obstetricia I de la Facultad de Obstetricia de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco* [Tesis doctoral, Universidad Nacional Hermilio Valdizán]. <https://goo.gl/rraxCr>
- Avilés, P. (2018). *Evaluación de los resultados de aprendizaje del uso del balón de taponamiento intrauterino Sayeba en el control de la hemorragia postparto con simuladores de baja fidelidad en el personal de salud pública de la provincia de Carchi de septiembre a octubre de 2017* [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. <https://goo.gl/gfukbi>
- Bermúdez, A. (2016). La simulación clínica en pre grado: más allá de los simuladores de alta complejidad. *Acta Médica Peruana*, 33(2), pp. 169 – 170. <https://goo.gl/3Nn4ph>
- Bond, W., Khun, G., Binstadt, E., Quirk, M., Wu, T., Tews, M., Dev, P. y Ericsson, A. (2008). The use of simulation in the development of Individual Cognitive Expertise in Emergency Medicine. *Academic Emergency Medicine*, 15(11), 1037-1045. <https://goo.gl/mxsdnX>
- Bradley, P. (2006). History of simulation in medical education and possible future directions. *Medical Education* 40, pp. 254-262. <https://goo.gl/Urgsuy>
- Cárdenas, L. (2013). *El uso de simuladores médicos para el desarrollo de las competencias quirúrgicas en alumnos de cuarto año de la carrera de médico cirujano y partero del Instituto Politécnico Nacional* [Tesis de maestría, Instituto Politécnico Nacional]. <https://goo.gl/j2zMvY>
- Carrasco, S. (2014). *Metodología de la Investigación científica*. Lima: Editorial San Marcos.
- Casey, P., Goepfert, A., Espey, E., Hammoud, M., Kaczmarczyk, J., Katz, Neutens, J., Nuthalapaty, F. y Peskin, E. (2009). To the point: reviews in medical education - the

- objective structured clinical examination. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 200, pp. 25-34. <https://goo.gl/TJqr6>
- Darzi, A., Datta, V. y MacKay, S. (2001). The challenge of objective assessment of surgical skill. *The American Journal of Surgery*, 181(6), pp. 484-486. <https://goo.gl/TuqBfa>
- Dávila, A. (2014). Simulación en Educación Médica. *Investigación en Educación Médica*, 3(10), pp. 99-105. <https://goo.gl/axV28a>
- Díaz, B. y Rigo, M. (2000). Formación docente y educación basada en competencias. En *Pensamiento Universitario 91, tercera época*. (pp. 76-103). Centro de Estudios sobre la Universidad.
- Dieguez, J. (2013). Importancia de los Simuladores virtuales en la docencia de cirugía abdominal mínima invasiva. *Revista Horizonte Médico de la Universidad San Martín de Porres*, 10(1), pp. 42 – 46.
- Epstein, R. y Hundert, E. (2002). Defining and assessing professional competence. *JAMA* 287(2), 226–235. <https://goo.gl/XA4Umk>
- Gaba, D. (2004). The future vision of simulation in health care. *Quality and Safety Health Care* 13(1) i2-i10. <https://goo.gl/jThrBP>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación (6ª ed.)*. McGraw-Hill.
- Hermeza, M. (2017) Eficacia del simulador y su relación con el proceso de aprendizaje en la atención del parto eutócico en los estudiantes del IV ciclo de la EPE – FMH y CS – UAP, 2011 – I. *Revista Científica Alas Peruanas*, 4(1), pp. 9 – 14.
- Kane, M. (1992). The assessment of professional competence. *Evaluation and the Health Professions*, 15, pp. 163-182. <https://goo.gl/s2oVJz>
- Kneebone, R. (2003). Simulation in surgical training educational issues and practical implications. *Medical Education*, 37(3), pp. 267-277. <https://goo.gl/LFuqQA>
- Laredo-Sánchez, F y Lifshitz, A. (2001). *Introducción al estudio de la medicina clínica. Un nuevo enfoque*. Editorial Prado.
- Maran, N. y Glavin, R. (2003). Low-to high-fidelity simulation—a continuum of medical education? *Medical Education*, 37(1), pp. 22–28. <https://goo.gl/2Ki7yq>
- McGaghie, W., Draycott, T., Dunn, W., Lopez, C., Stefanidis, E. (2011). Evaluating the impact of simulation on translational patient outcomes. *Simul Healthc*, 6, pp. S42-S47.
- McGaghie, W., Issenberg, S., Cohen, E., Barsuk, J. y Wayne, D. (2011). Does simulation based medical education with deliberate practice yield better results than traditional clinical

- education? A meta-analytic comparative review of the evidence. *Academic Medicine*, 86(6), pp. 706-711. <https://goo.gl/yN14z4>
- McLaughlin, S., Fitch, M. y Goyal, D. (2008). Simulation in Graduate Medical Education 2008: A review for Emergency Medicine. *Academic Emergency Medicine*, 15, pp. 1117-1129. <https://goo.gl/r7jsKf>
- Millán, J. (2005). Las competencias clínicas. *Educación Médica*, 8(2), pp. 13 – 14. <https://goo.gl/JkUCXM>
- Moreno, R. (2000). La educación basada en normas de competencia como un nuevo modelo de formación profesional en México. En *Pensamiento Universitario 91, tercera época* (pp. 45-75). Centro de Estudios sobre la Universidad.
- Motola, I., Devine, L. y Chung H. (2013). Simulation in health care education: a best evidence practical guide. AMEE Guide N° 82. *Journal Medical Teacher*, 35(10), pp. 1511 – 1530. <https://goo.gl/pg659h>
- Norman, G. (1985). Defining Competence: A Methodological Review. En Neufeld V. *Assessing Clinical Competence*. (pp. 15-37). Springer Publishing Company.
- Obando, M. (2016). *Simulación clínica como recurso educativo en el proceso de enseñanza aprendizaje de estudiantes de la carrera de enfermería Universidad Técnica del Norte, período marzo - junio 2016* [Tesis de pregrado, Universidad Técnica del Norte]. Repositorio institucional UTN. <https://goo.gl/pkDjK4>
- Palella, S. y Martins, F. (2012). *Metodología de la investigación cuantitativa (3era ed.)*. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Rey, G., Visconti, A., Balager, E. y Martínez, J. (2006). Uso de simuladores en ginecología y obstetricia: experiencia en la enseñanza de pregrado. *Revista de Educación Médica*, 9(4), pp. 1575-1813. <https://goo.gl/4wX7b8>
- Rodríguez, M. y Díez, N. (2013). Confianza de los estudiantes de medicina en el aprendizaje de la exploración obstétrica con simuladores. *Revista Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 36(2), pp. 275-280. <https://goo.gl/DKonsH>
- Rosen, K. (2008). The history of medical simulation. *Journal of Critical Care*, 23(2), pp. 157-166. <https://goo.gl/qMRA9v>
- Ruiz-Parra, A., Müller, E. y Guevara, O. (2013). La simulación clínica y el aprendizaje virtual. Tecnología complementaria para la educación médica. *Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia*, 57(1), pp. 67-79.
- Sachdeva, A. y Gabler, B. (2004). Educating surgery residents in patient safety. *Surgical Clinics of North America*, 84(6), pp. 1669-1698. <https://goo.gl/vfP3Po>

- Salas, R. y Ardanza, P. (2013). La Simulación como Método de Enseñanza y Aprendizaje. *Educación Media Superior*, 9(1), pp. 3-4. <https://goo.gl/AC1ZDB>
- Sánchez, L., Delapena, J., Kelly S., Ban, K., Pini, P. y Perna, A. (2006). Procedure lab used to improve confidence in the performance of rarely performed procedures. *European Journal of Emergency Medicine*, 13, pp. 29-31.
- Sánchez, R. (2016). *El rol docente en los diferentes escenarios del gabinete de simulación clínica avanzada de la Facultad de Medicina – U.N.N.E* [Tesis de pregrado, Universidad Tecnológica Nacional]. <https://goo.gl/jJxzKf>
- Sánchez, H. y Reyes, C. (2015). *Metodología de la Investigación y Diseños en la Investigación Científica*. Visión Universitaria.
- Shojania, K., Duncan B. y McDonald, K. (2001). Making Health Care Safer: A Critical Analysis of Patient Safety Practices. *Evidence Report/Technology Assessment*, 43(1), pp. 661-668. <https://goo.gl/KzAuW3>
- Spencer, J., Blackmore, D., Heard, S., McCrorie, P., McHaffie, D., Scherpbier, A., Gupta, T., Singh, T. y Southgate, L. (2000). Patient oriented learning: a review of the role of the patient in the education of medical students. *Medical Education*, 34, pp. 851–857
- Tamayo, M. (2015). *El Proceso de la Investigación Científica*. Limusa.

## IX. Anexos

## Anexo A: Matriz de Consistencia

TITULO: “El uso de simuladores obstétricos y las competencias clínicas en los estudiantes del 7<sup>mo</sup> Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte”

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA Y VALORACIÓN	NIVEL Y RANGO	METODOLOGÍA
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿De qué manera se relaciona el uso de los simuladores obstétricos con las competencias clínicas en los estudiantes del 7<sup>mo</sup> Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar la relación entre el uso de los simuladores obstétricos con las competencias clínicas en los estudiantes del 7<sup>mo</sup> Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>El uso de los simuladores obstétricos se relaciona de manera significativa con las competencias clínicas en los estudiantes del 7<sup>mo</sup> Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.</p>	<p>V1= Uso de Simuladores Obstétricos</p>	Estrategias	-Preparación -Acción -Reflexión -integración	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	<p>Escala de Likert (Ordinal)</p> <p>5 = Siempre (S)</p> <p>4 = Casi siempre (CS)</p>	<p>Muy Adecuado [76-103]</p> <p>Adecuado [48-75]</p> <p>Inadecuado [20-47]</p>	<p><b>Enfoque:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Tipo:</b> Básica, Sustantiva</p> <p><b>Alcance:</b> descriptivo</p> <p><b>Diseño:</b> No experimental de corte transeccional</p>
				Funcionamiento	-Recurso Humano -Recursos Materiales -Espacio -Tiempo disponible	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20			
<p><b>Problemas Específicos</b></p> <p>a. ¿De qué manera se relaciona el uso de los simuladores obstétricos con las habilidades clínicas en los estudiantes del 7<sup>mo</sup> Semestre de la Escuela de Obstetricia</p>	<p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>a. Determinar la relación entre el uso de los simuladores obstétricos con las habilidades clínicas en los estudiantes del 7<sup>mo</sup> Semestre de la Escuela de Obstetricia de la</p>	<p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>a. El uso de los simuladores obstétricos se relaciona de manera significativa con las habilidades clínicas en los estudiantes del 7<sup>mo</sup> Semestre de la Escuela de Obstetricia de la</p>	<p>V2= Competencias Clínicas</p>	Habilidades Clínicas	-Factores de riesgos -Indicios clínicos -Uso de recursos terapéuticos	1,2,3,4 5,6,7	<p>3 = A veces (AV)</p> <p>2 = Casi nunca (CN)</p> <p>1 = Nunca (N)</p>	<p>Bueno [76-103]</p> <p>Aceptable [48-75]</p> <p>Insuficiente [20-47]</p>	<p><b>Nivel:</b> correlacional</p> <p><b>Población:</b> 224 estudiantes</p> <p><b>Muestra:</b> 64 estudiantes</p> <p><b>Técnica.</b> - Encuesta</p> <p><b>Instrumentos.</b> Cuestionarios</p>

<p>de la Universidad Privada del Norte?</p> <p>b. ¿De qué manera se relaciona el uso de los simuladores obstétricos con los conocimientos y comprensión en los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte?</p> <p>c. ¿De qué manera se relaciona el uso de los simuladores obstétricos con los atributos interpersonales en los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte?</p> <p>d. ¿De qué manera se relaciona el uso de los simuladores obstétricos con la solución de problemas y juicio clínico en los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte?</p> <p>e. ¿De qué manera se relaciona el uso de los simuladores obstétricos con la</p>	<p>Universidad Privada del Norte.</p> <p>b. Determinar la relación entre el uso de los simuladores obstétricos con los conocimientos y comprensión en los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.</p> <p>c. Determinar la relación entre el uso de los simuladores obstétricos con los atributos interpersonales en los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.</p> <p>d. Determinar la relación entre el uso de los simuladores obstétricos con la solución de problemas y juicio clínico en los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.</p> <p>e. Determinar la relación entre el uso de los simuladores obstétricos con la Actualización y</p>	<p>Universidad Privada del Norte.</p> <p>b. El uso de los simuladores obstétricos se relaciona de manera significativa con los conocimientos y comprensión en los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.</p> <p>c. El uso de los simuladores obstétricos se relaciona de manera significativa con los atributos interpersonales en los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.</p> <p>d. El uso de los simuladores obstétricos se relaciona de manera significativa con la solución de problemas y juicio clínico en los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.</p> <p>e. El uso de los simuladores obstétricos se relaciona de manera significativa con la actualización y</p>		<p>Conocimientos y comprensión</p> <p>Atributos interpersonales</p> <p>Solución de problemas y juicio clínico</p> <p>Actualización y desarrollo profesional y personal</p>	<p>-Evocación de conocimiento -condiciones clínicas -Atención medica efectiva</p> <p>-Número de interacciones -Aspectos de carácter profesional</p> <p>- pensamiento crítico -número de soluciones al problema</p> <p>-Nivel de desempeño -Efectividad de tratamientos -Capacitación</p>	<p>8,9</p> <p>10,11,12,13</p> <p>14,15,16,17</p> <p>18,19,20</p>		<p><b>Unidad de análisis:</b> Estudiantes del séptimo semestre de la Escuela Profesional de Obstetricia</p> <p><b>Estadísticas:</b></p> <p><b>Análisis descriptivo:</b> distribución de frecuencias, diagrama de Barras</p> <p><b>Análisis inferencial:</b> Por ser variables cualitativas ordinales. Se aplicará la prueba estadística no paramétrica <math>\rho</math> (rho) de Spearman</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>Actualización y desarrollo profesional y personal en los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte?</p>	<p>desarrollo profesional y personal en los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.</p>	<p>desarrollo profesional y personal de los estudiantes del 7mo Semestre de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



## Anexo B: Instrumento

### UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

### CUESTIONARIO PARA ESTUDIANTES

#### Estimado estudiante

El presente cuestionario es parte de un proyecto de investigación que tiene por finalidad la obtención de información sobre la utilización de los simuladores obstétricos y las competencias clínicas de los estudiantes del 7mo semestre de la Carrera de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

La presente encuesta es anónima. Por favor, responde con sinceridad y marca con una x la alternativa elegida, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

1. Nunca      2. Casi Nunca      3. A veces      4. Casi Siempre      5. Siempre

Nº	V <sub>1</sub> : Simuladores Obstétricos	1	2	3	4	5
		Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
<b>D<sub>1</sub>: Estrategias</b>						
1	Durante tu formación académica, ha recibido una debida orientación sobre estrategias para el uso de simuladores obstétricos.					
2	Utiliza simuladores obstétricos como parte del procedimiento práctico integrado con los conocimientos					
3	Los docentes presentan casos clínicos reales para que sean resueltos durante las prácticas con simuladores					
4	Los laboratorios se asemejan a una sala de internación real o escenario clínico para una adecuada utilización de los simuladores obstétricos.					
5	Los modelos anatómicos de los simuladores obstétricos son fieles a la realidad.					
6	La cantidad de los equipos y de simuladores obstétricos son suficientes y adecuados para cada estudiante durante el desarrollo de las prácticas de simulación clínica.					
7	La disponibilidad de los laboratorios para el uso de los simuladores obstétricos tiene relación con el tiempo necesario para desarrollar la práctica.					
8	El tiempo empleado durante el uso de los simuladores obstétricos es suficiente para la realización y aprendizaje y las técnicas empleadas por el docente.					
9	Los escenarios y casos clínicos desarrollados durante las prácticas recrean situaciones de la vida real mediante la utilización de simuladores obstétricos.					
10	Las patologías obstétricas trabajadas durante las prácticas son adecuadas a tu nivel de conocimiento.					

**UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE**

**CUESTIONARIO PARA ESTUDIANTES**

<b>D<sub>2</sub>: Funcionamiento</b>		1	2	3	4	5
		Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
11	Utiliza simuladores obstétricos durante el desarrollo de las clases prácticas para parto.					
12	Los docentes se encuentran debidamente capacitados para el uso de los simuladores obstétricos.					
13	Los docentes son entusiastas y claros durante las prácticas simuladas.					
14	La capacidad y distribución del espacio físico de los laboratorios es adecuada y permite desarrollar actividades de simulación obstétrica.					
15	La ubicación de los materiales en los laboratorios es adecuada y permite desarrollar actividades de simulación obstétrica.					
16	El equipamiento de los laboratorios para realizar prácticas con simuladores obstétricos es adecuado.					
17	Los simuladores obstétricos tienen condiciones adecuadas para la efectividad de su utilización.					
18	La práctica en el simulador obstétrico te ha servido para mejorar el conocimiento de las patologías estudiadas					
19	El uso de los simuladores obstétricos es importante para la formación profesional de los estudiantes					
20	El uso de los simuladores obstétricos será útil en la práctica profesional futura.					



**UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE**  
**CUESTIONARIO PARA ESTUDIANTES**

**Estimado estudiante**

El presente cuestionario es parte de un proyecto de investigación que tiene por finalidad la obtención de información sobre la utilización de los simuladores obstétricos y las competencias clínicas de los estudiantes del 7mo semestre de la Carrera de Obstetricia de la Universidad Privada del Norte.

La presente encuesta es anónima. Por favor, responde con sinceridad y marca con una x la alternativa elegida, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

1. Nunca                      2. Casi Nunca                      3. A veces                      4. Casi Siempre                      5. Siempre

Nº	V <sub>2</sub> : Competencias Clínicas	1	2	3	4	5
		Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
<b>D<sub>1</sub>: Habilidades Clínicas</b>						
1	Realiza adecuadas historias clínicas.					
2	Evalúa el estado físico y mental del paciente.					
3	Realiza correctamente los procedimientos diagnósticos de patología prevalente.					
4	Realiza diagnóstico presuntivo y deriva patología no prevalente.					
5	Maneja adecuadamente la patología prevalente.					
6	Da los primeros cuidados en la urgencia.					
7	Evalúa al paciente sano.					
<b>D<sub>2</sub>: Conocimientos y comprensión</b>						
8	Utiliza las ciencias básicas, clínicas y humanas cuando enfrenta los problemas de salud.					
9	Razona de forma indagadora y crítica					
<b>D<sub>3</sub>: Atributos interpersonales</b>						
10	Escucha y explica con claridad al paciente y su familia					
11	Se comunica adecuadamente con otros miembros del equipo de salud y con diferentes sectores de la comunidad.					



**UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE**  
**CUESTIONARIO PARA ESTUDIANTES**

12	Reconoce los factores culturales y personales que inciden en la comunicación.					
13	Realiza buenos registros clínicos					
<b>D4: Solución del problema y juicio clínico</b>						
14	Demuestra valores profesionales de excelencia, altruismo, responsabilidad, empatía, honestidad e integridad.					
15	Respeto las normas legales del ejercicio de la profesión.					
16	Aplica principios de razonamiento moral y ético del análisis de conflictos y en la toma de decisiones.					
17	Demuestra respeto por el paciente, los miembros del equipo de salud y se comunica adecuadamente con otros miembros del equipo de salud y de la comunidad.					
<b>D5: Actualización y desarrollo profesional y personal</b>						
18	Utiliza evidencia científica actualizada al enfrentar los problemas de los pacientes.					
19	Evalúa críticamente estudios clínicos e información sobre efectividad de diagnósticos y tratamientos.					
20	Mejora su desempeño a partir de la reflexión sobre la propia experiencia.					

**Anexo C: Certificados de validez**  
**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE**  
**SIMULADORES OBSTÉTRICOS**

Nº	VARIABLE 1: SIMULADORES OBSTÉTRICOS D <sub>1</sub> : ESTRATEGIAS	PERTINENCIA <sup>1</sup>		RELEVANCIA <sup>2</sup>		CLARIDAD <sup>3</sup>		SUGERENCIA
		SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
1	Durante tu formación académica, ha recibido una debida orientación sobre estrategias para el uso de simuladores obstétricos.							
2	Utiliza simuladores obstétricos como parte del procedimiento práctico integrado con los conocimientos teóricos.							
3	Los docentes presentan casos clínicos reales para que sean resueltos durante las prácticas con simuladores obstétricos.							
4	Los laboratorios se asemejan a una sala de internación real o escenario clínico para una adecuada utilización de los simuladores obstétricos.							
5	Los modelos anatómicos de los simuladores obstétricos son fieles a la realidad.							
6	La cantidad de los equipos y de simuladores obstétricos son suficientes y adecuados para cada estudiante durante el desarrollo de las prácticas de simulación clínica.							
7	La disponibilidad de los laboratorios para el uso de los simuladores obstétricos tiene relación con el tiempo necesario para desarrollar la práctica.							
8	El tiempo empleado durante el uso de los simuladores obstétricos es suficiente para la realización y aprendizaje y las técnicas empleadas por el docente.							
9	Los escenarios y casos clínicos desarrollados durante las prácticas recrean situaciones de la vida real mediante la utilización de simuladores obstétricos.							
10	Las patologías obstétricas trabajadas durante las prácticas son adecuadas a tu nivel de conocimiento.							
	<b>D2: FUNCIONAMIENTO</b>							
11	Utiliza simuladores obstétricos durante el desarrollo de las clases prácticas para parto.							
12	Los docentes se encuentran debidamente capacitados para el uso de los simuladores obstétricos.							
13	Los docentes son entusiastas y claros durante las prácticas simuladas.							
14	La capacidad y distribución del espacio físico de los laboratorios es adecuada y permite desarrollar actividades de simulación obstétrica.							
15	La ubicación de los materiales en los laboratorios es adecuada y permite desarrollar actividades de simulación obstétrica.							
16	El equipamiento de los laboratorios para realizar prácticas con simuladores obstétricos es adecuado.							
17	Los simuladores obstétricos tienen condiciones adecuadas para la efectividad de su utilización.							
18	La práctica en el simulador obstétrico te ha servido para mejorar el conocimiento de las patologías estudiadas							
19	El uso de los simuladores obstétricos es importante para la formación profesional de los estudiantes							
20	El uso de los simuladores obstétricos será útil en la práctica profesional futura.							

(1) Relevancia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

(2) Pertinencia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

(3) Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable

Aplicable después de  
corregir

No aplicable

Lima, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Apellidos y nombres del juez evaluador: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Especialidad del evaluador: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Firma**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE  
COMPETENCIAS CLÍNICAS**

Nº	VARIABLE 2: COMPETENCIAS CLÍNICAS D1: HABILIDADES CLÍNICAS	PERTINENCIA <sup>1</sup>		RELEVANCIA <sup>2</sup>		CLARIDAD <sup>3</sup>		SUGERENCIA
		SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
1	Realiza adecuadas historias clínicas.							
2	Evalúa el estado físico y mental del paciente.							
3	Realiza correctamente los procedimientos diagnósticos de patología prevalente.							
4	Realiza diagnóstico presuntivo y deriva patología no prevalente.							
5	Maneja adecuadamente la patología prevalente.							
6	Da los primeros cuidados en la urgencia.							
7	Evalúa al paciente sano.							
<b>D2: CONOCIMIENTOS Y COMPRENSIÓN</b>								
8	Utiliza las ciencias básicas, clínicas y humanas cuando enfrenta los problemas de salud.							
9	Razona de forma indagadora y crítica							
<b>D3: ATRIBUTOS INTERPERSONALES</b>								
10	Escucha y explica con claridad al paciente y su familia							
11	Se comunica adecuadamente con otros miembros del equipo de salud y con diferentes sectores de la comunidad.							
12	Reconoce los factores culturales y personales que inciden en la comunicación.							
13	Realiza buenos registros clínicos							
<b>D4: SOLUCIÓN DEL PROBLEMA Y JUICIO CLÍNICO</b>								
14	Demuestra valores profesionales de excelencia, altruismo, responsabilidad, empatía, honestidad e integridad.							
15	Respeto las normas legales del ejercicio de la profesión.							
16	Aplica principios de razonamiento moral y ético del análisis de conflictos y en la toma de decisiones.							
17	Demuestra respeto por el paciente, los miembros del equipo de salud y se comunica adecuadamente con otros miembros del equipo de salud y de la comunidad.							

Nº	VARIABLE 2: COMPETENCIAS CLÍNICAS D5: ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y PERSONAL	PERTINENCIA <sup>1</sup>		RELEVANCIA <sup>2</sup>		CLARIDAD <sup>3</sup>		SUGERENCIA
		SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
18	Utiliza evidencia científica actualizada al enfrentar los problemas de los pacientes.							
19	Evalúa críticamente estudios clínicos e información sobre efectividad de diagnósticos y tratamientos.							
20	Mejora su desempeño a partir de la reflexión sobre la propia experiencia.							

(1) Relevancia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

(2) Pertinencia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

(3) Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

---



---



---

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable

Aplicable después de  
corregir

No aplicable

Lima, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Apellidos y nombres del juez evaluador:

---

Especialidad del evaluador:

---

\_\_\_\_\_  
Firma

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE  
SIMULADORES OBSTÉTRICOS**

N°	VARIABLE 1: SIMULADORES OBSTÉTRICOS	PERTINENCIA <sup>1</sup>		RELEVANCIA <sup>2</sup>		CLARIDAD <sup>3</sup>		SUGERENCIA
		SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
	<b>D1: ESTRATEGIAS</b>							
1	Durante tu formación académica, ha recibido una debida orientación sobre estrategias para el uso de simuladores obstétricos.	X		X		X		
2	Utiliza simuladores obstétricos como parte del procedimiento práctico integrado con los conocimientos teóricos.	X		X		X		
3	Los docentes presentan casos clínicos reales para que sean resueltos durante las prácticas con simuladores obstétricos.	X		X		X		
4	Los laboratorios se asemejan a una sala de internación real o escenario clínico para una adecuada utilización de los simuladores obstétricos.	X		X		X		
5	Los modelos anatómicos de los simuladores obstétricos son fieles a la realidad.	X		X		X		
6	La cantidad de los equipos y de simuladores obstétricos son suficientes y adecuados para cada estudiante durante el desarrollo de las prácticas de simulación clínica.	X		X		X		
7	La disponibilidad de los laboratorios para el uso de los simuladores obstétricos tiene relación con el tiempo necesario para desarrollar la práctica.	X		X		X		
8	El tiempo empleado durante el uso de los simuladores obstétricos es suficiente para la realización y aprendizaje y las técnicas empleadas por el docente.	X		X		X		
9	Los escenarios y casos clínicos desarrollados durante las prácticas recrean situaciones de la vida real mediante la utilización de simuladores obstétricos.	X		X		X		
10	Las patologías obstétricas trabajadas durante las prácticas son adecuadas a tu nivel de conocimiento.	X		X		X		
	<b>D2: FUNCIONAMIENTO</b>							
11	Utiliza simuladores obstétricos durante el desarrollo de las clases prácticas para parto.	X		X		X		
12	Los docentes se encuentran debidamente capacitados para el uso de los simuladores obstétricos.	X		X		X		
13	Los docentes son entusiastas y claros durante las prácticas simuladas.	X		X		X		
14	La capacidad y distribución del espacio físico de los laboratorios es adecuada y permite desarrollar actividades de simulación obstétrica.	X		X		X		
15	La ubicación de los materiales en los laboratorios es adecuada y permite desarrollar actividades de simulación obstétrica.	X		X		X		
16	El equipamiento de los laboratorios para realizar prácticas con simuladores obstétricos es adecuado.	X		X		X		
17	Los simuladores obstétricos tienen condiciones adecuadas para la efectividad de su utilización.	X		X		X		
18	La práctica en el simulador obstétrico le ha servido para mejorar el conocimiento de las patologías estudiadas.	X		X		X		
19	El uso de los simuladores obstétricos es importante para la formación profesional de los estudiantes.	X		X		X		
20	El uso de los simuladores obstétricos será útil en la práctica profesional futura.	X		X		X		

(1) Relevancia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

(2) Pertinencia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

(3) Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



Observaciones (precisar si hay suficiencia):

se hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable

Aplicable después de  
corregir

No aplicable

Lima, 08 de Julio de 2019

Apellidos y nombres del juez evaluador:

CASAS MIRANDA ROBERTO JOSE MARIA

Especialidad del evaluador:

METODOLOGO

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE  
COMPETENCIAS CLÍNICAS**

N°	VARIABLE 2: COMPETENCIAS CLÍNICAS D1: HABILIDADES CLÍNICAS	PERTINENCIA <sup>1</sup>		RELEVANCIA <sup>2</sup>		CLARIDAD <sup>3</sup>		SUGERENCIA
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Realiza adecuadas historias clínicas.	X		X		X		
2	Evalúa el estado físico y mental del paciente.	X		X		X		
3	Realiza correctamente los procedimientos diagnósticos de patología prevalente.	X		X		X		
4	Realiza diagnóstico presuntivo y deriva patología no prevalente.	X		X		X		
5	Maneja adecuadamente la patología prevalente.	X		X		X		
6	Da los primeros cuidados en la urgencia.	X		X		X		
7	Evalúa al paciente sano.	X		X		X		
<b>D2: CONOCIMIENTOS Y COMPRENSIÓN</b>								
8	Utiliza las ciencias básicas, clínicas y humanas cuando enfrenta los problemas de salud.	X		X		X		
9	Razona de forma indagadora y crítica	X		X		X		
<b>D3: ATRIBUTOS INTERPERSONALES</b>								
10	Escucha y explica con claridad al paciente y su familia	X		X		X		
11	Se comunica adecuadamente con otros miembros del equipo de salud y con diferentes sectores de la comunidad.	X		X		X		
12	Reconoce los factores culturales y personales que inciden en la comunicación.	X		X		X		
13	Realiza buenos registros clínicos.	X		X		X		
<b>D4: SOLUCIÓN DEL PROBLEMA Y JUICIO CLÍNICO</b>								
14	Demuestra valores profesionales de excelencia, altruismo, responsabilidad, empatía, honestidad e integridad.	X		X		X		
15	Respeto las normas legales del ejercicio de la profesión.	X		X		X		
16	Aplica principios de razonamiento moral y ético del análisis de conflictos y en la toma de decisiones.	X		X		X		
17	Demuestra respeto por el paciente, los miembros del equipo de salud y se comunica adecuadamente con otros miembros del equipo de salud y de la comunidad.	X		X		X		



VARIABLE 2: COMPETENCIAS CLÍNICAS		PERTINENCIA <sup>1</sup>		RELEVANCIA <sup>2</sup>		CLARIDAD <sup>3</sup>		SUGERENCIA
DS: ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y PERSONAL		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
18	Utiliza evidencia científica actualizada al enfrentar los problemas de los pacientes.	X		X		X		
19	Evalúa críticamente estudios clínicos e información sobre efectividad de diagnósticos y tratamientos.	X		X		X		
20	Mejora su desempeño a partir de la reflexión sobre la propia experiencia.	X		X		X		

(1) Relevancia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

(2) Pertinencia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

(3) Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SP hay Suficiencia

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable

Aplicable después de corregir

No aplicable

Lima, 08 de JULIO de 2019

Apellidos y nombres del juez evaluador:

CASAS MIRANDA ROBERTO JOSE MAZIA

Especialidad del evaluador:

METODÓLOGO



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE  
SIMULADORES OBSTÉTRICOS**

Nº	VARIABLE 1: SIMULADORES OBSTÉTRICOS D1: ESTRATEGIAS	PERTINENCIA <sup>1</sup>		RELEVANCIA <sup>2</sup>		CLARIDAD <sup>3</sup>		SUGERENCIA
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Durante tu formación académica, ha recibido una debida orientación sobre estrategias para el uso de simuladores obstétricos.	X		X		X		
2	Utiliza simuladores obstétricos como parte del procedimiento práctico integrado con los conocimientos teóricos.	X		X		X		
3	Los docentes presentan casos clínicos reales para que sean resueltos durante las prácticas con simuladores obstétricos.	X		X		X		
4	Los laboratorios se asemejan a una sala de internación real o escenario clínico para una adecuada utilización de los simuladores obstétricos.	X		X		X		
5	Los modelos anatómicos de los simuladores obstétricos son fieles a la realidad.	X		X		X		
6	La cantidad de los equipos y de simuladores obstétricos son suficientes y adecuados para cada estudiante durante el desarrollo de las prácticas de simulación clínica.	X		X		X		
7	La disponibilidad de los laboratorios para el uso de los simuladores obstétricos tiene relación con el tiempo necesario para desarrollar la práctica.	X		X		X		
8	El tiempo empleado durante el uso de los simuladores obstétricos es suficiente para la realización y aprendizaje y las técnicas empleadas por el docente.	X		X		X		
9	Los escenarios y casos clínicos desarrollados durante las prácticas recrean situaciones de la vida real mediante la utilización de simuladores obstétricos.	X		X		X		
10	Las patologías obstétricas trabajadas durante las prácticas son adecuadas a tu nivel de conocimiento.	X		X		X		
<b>D2: FUNCIONAMIENTO</b>								
11	Utiliza simuladores obstétricos durante el desarrollo de las clases prácticas para parto.	X		X		X		
12	Los docentes se encuentran debidamente capacitados para el uso de los simuladores obstétricos.	X		X		X		
13	Los docentes son entusiastas y claros durante las prácticas simuladas.	X		X		X		
14	La capacidad y distribución del espacio físico de los laboratorios es adecuada y permite desarrollar actividades de simulación obstétrica.	X		X		X		
15	La ubicación de los materiales en los laboratorios es adecuada y permite desarrollar actividades de simulación obstétrica.	X		X		X		
16	El equipamiento de los laboratorios para realizar prácticas con simuladores obstétricos es adecuado.	X		X		X		
17	Los simuladores obstétricos tienen condiciones adecuadas para la efectividad de su utilización.	X		X		X		
18	La práctica en el simulador obstétrico te ha servido para mejorar el conocimiento de las patologías estudiadas.	X		X		X		
19	El uso de los simuladores obstétricos es importante para la formación profesional de los estudiantes.	X		X		X		
20	El uso de los simuladores obstétricos será útil en la práctica profesional futura.	X		X		X		

(1) Relevancia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

(2) Pertinencia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

(3) Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable

Aplicable después de corregir

No aplicable

Lima, 08 de JULIO de 2019.

Apellidos y nombres del juez evaluador:

ANCAJIMA DE LOS SANTOS GERALDINE

Especialidad del evaluador:

OBSTETRA

  
PERU  
CENTRO DE SALUD  
FARMACIA  
OBSTETRIZ  
C.O.P. 1996  
Firma

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE  
COMPETENCIAS CLÍNICAS**

N°	VARIABLE 2: COMPETENCIAS CLÍNICAS D1: HABILIDADES CLÍNICAS	PERTINENCIA <sup>1</sup>		RELEVANCIA <sup>1</sup>		CLARIDAD <sup>2</sup>		SUGERENCIA
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Realiza adecuadas historias clínicas.	X		X		X		
2	Evalúa el estado físico y mental del paciente.	X		X		X		
3	Realiza correctamente los procedimientos diagnósticos de patología prevalente.	X		X		X		
4	Realiza diagnóstico presuntivo y deriva patología no prevalente.	X		X		X		
5	Maneja adecuadamente la patología prevalente.	X		X		X		
6	Da los primeros cuidados en la urgencia.	X		X		X		
7	Evalúa al paciente sano.	X		X		X		
<b>D2: CONOCIMIENTOS Y COMPRENSIÓN</b>								
8	Utiliza las ciencias básicas, clínicas y humanas cuando enfrenta los problemas de salud.	X		X		X		
9	Razona de forma indagadora y crítica	X		X		X		
<b>D3: ATRIBUTOS INTERPERSONALES</b>								
10	Escucha y explica con claridad al paciente y su familia	X		X		X		
11	Se comunica adecuadamente con otros miembros del equipo de salud y con diferentes sectores de la comunidad.	X		X		X		
12	Reconoce los factores culturales y personales que inciden en la comunicación.	X		X		X		
13	Realiza buenos registros clínicos	X		X		X		
<b>D4: SOLUCIÓN DEL PROBLEMA Y JUICIO CLÍNICO</b>								
14	Demuestra valores profesionales de excelencia, altruismo, responsabilidad, empatía, honestidad e integridad.	X		X		X		
15	Respeto las normas legales del ejercicio de la profesión.	X		X		X		
16	Aplica principios de razonamiento moral y ético del análisis de conflictos y en la toma de decisiones.	X		X		X		
17	Demuestra respeto por el paciente, los miembros del equipo de salud y se comunica adecuadamente con otros miembros del equipo de salud y de la comunidad.	X		X		X		

N°	VARIABLE 2: COMPETENCIAS CLÍNICAS D5: ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y PERSONAL	PERTINENCIA <sup>1</sup>		RELEVANCIA <sup>2</sup>		CLARIDAD <sup>3</sup>		SUGERENCIA
		SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
18	Utiliza evidencia científica actualizada al enfrentar los problemas de los pacientes.							
19	Evalúa críticamente estudios clínicos e información sobre efectividad de diagnósticos y tratamientos.							
20	Mejora su desempeño a partir de la reflexión sobre la propia experiencia.							

(1) Relevancia: El ítem corresponde al concepto técnico formulado.

(2) Pertinencia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

(3) Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

SÍ HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable

Aplicable después de  
corregir

No aplicable

Lima, 08 de JULIO de 2019.

Apellidos y nombres del juez evaluador:

AUCAJINA DE LOS SANTOS GERALDINE

Especialidad del evaluador:

OBSTETRA



Geraldine Aucajina de los Santos  
OBSTETRA  
C.O.P. 4905

Firma

**CERTIFICADOS DE VALIDEZ**  
**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE SIMULADORES**  
**OBSTÉTRICOS**

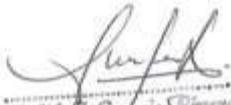
N°	VARIABLE 1: SIMULADORES OBSTÉTRICOS	PERTINENCIA <sup>2</sup>		RELEVANCIA <sup>1</sup>		CLARIDAD <sup>3</sup>		SUGERENCIA
		SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
	<b>D1: ESTRATEGIAS</b>							
1	Durante tu formación académica, ha recibido una debida orientación sobre estrategias para el uso de simuladores obstétricos.	X		X		X		
2	Utiliza simuladores obstétricos como parte del procedimiento práctico integrado con los conocimientos teóricos.	X		X		X		
3	Los docentes presentan casos clínicos reales para que sean resueltos durante las prácticas con simuladores obstétricos.	X		X		X		
4	Los laboratorios se asemejan a una sala de internación real o escenario clínico para una adecuada utilización de los simuladores obstétricos.	X		X		X		
5	Los modelos anatómicos de los simuladores obstétricos son fieles a la realidad.	X		X		X		
6	La cantidad de los equipos y de simuladores obstétricos son suficientes y adecuados para cada estudiante durante el desarrollo de las prácticas de simulación clínica.	X		X		X		
7	La disponibilidad de los laboratorios para el uso de los simuladores obstétricos tiene relación con el tiempo necesario para desarrollar la práctica.	X		X		X		
8	El tiempo empleado durante el uso de los simuladores obstétricos es suficiente para la realización y aprendizaje y las técnicas empleadas por el docente.	X		X		X		
9	Los escenarios y casos clínicos desarrollados durante las prácticas recrean situaciones de la vida real mediante la utilización de simuladores obstétricos.	X		X		X		
10	Las patologías obstétricas trabajadas durante las prácticas son adecuadas a tu nivel de conocimiento.	X		X		X		
	<b>D2: FUNCIONAMIENTO</b>							
11	Utiliza simuladores obstétricos durante el desarrollo de las clases prácticas para parto.	X		X		X		
12	Los docentes se encuentran debidamente capacitados para el uso de los simuladores obstétricos.	X		X		X		
13	Los docentes son entusiastas y claros durante las prácticas simuladas.	X		X		X		
14	La capacidad y distribución del espacio físico de los laboratorios es adecuada y permite desarrollar actividades de simulación obstétrica.	X		X		X		
15	La ubicación de los materiales en los laboratorios es adecuada y permite desarrollar actividades de simulación obstétrica.	X		X		X		
16	El equipamiento de los laboratorios para realizar prácticas con simuladores obstétricos es adecuado.	X		X		X		
17	Los simuladores obstétricos tienen condiciones adecuadas para la efectividad de su utilización.	X		X		X		
18	La práctica en el simulador obstétrico te ha servido para mejorar el conocimiento de las patologías estudiadas.	X		X		X		
19	El uso de los simuladores obstétricos es importante para la formación profesional de los estudiantes.	X		X		X		
20	El uso de los simuladores obstétricos será útil en la práctica profesional futura.	X		X		X		

(1) Relevancia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

(2) Pertinencia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

(3) Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

  
 Juanita J. Cornejo Escobar  
 OBSTETRIZ  
 COP 17582

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable

Aplicable después de  
corregir

No aplicable

Lima, 05 de Julio de 2019.

Apellidos y nombres del juez evaluador:

Cornejo Rivera, Judith Josefina

Especialidad del evaluador:

Obstetra COP 17592  
Firma  
Judith J. Cornejo Rivera  
OBSTETRIZ  
COP 17592

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE COMPETENCIAS CLÍNICAS

Nº	VARIABLE 2: COMPETENCIAS CLÍNICAS D1: HABILIDADES CLÍNICAS	PERTINENCIA <sup>1</sup>		RELEVANCIA <sup>2</sup>		CLARIDAD <sup>3</sup>		SUGERENCIA
		SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
1	Realiza adecuadas historias clínicas.	X		X		X		
2	Evalúa el estado físico y mental del paciente.	X		X		X		
3	Realiza correctamente los procedimientos diagnósticos de patología prevalente.	X		X		X		
4	Realiza diagnóstico presuntivo y deriva patología no prevalente.	X		X		X		
5	Maneja adecuadamente la patología prevalente.	X		X		X		
6	Da los primeros cuidados en la urgencia.	X		X		X		
7	Evalúa al paciente sano.	X		X		X		
<b>D2: CONOCIMIENTOS Y COMPRENSIÓN</b>								
8	Utiliza las ciencias básicas, clínicas y humanas cuando enfrenta los problemas de salud.	X		X		X		
9	Razona de forma indagadora y crítica	X		X		X		
<b>D3: ATRIBUTOS INTERPERSONALES</b>								
10	Escucha y explica con claridad al paciente y su familia	X		X		X		
11	Se comunica adecuadamente con otros miembros del equipo de salud y con diferentes sectores de la comunidad.	X		X		X		
12	Reconoce los factores culturales y personales que inciden en la comunicación.	X		X		X		
13	Realiza buenos registros clínicos.	X		X		X		
<b>D4: SOLUCIÓN DEL PROBLEMA Y JUICIO CLÍNICO</b>								
14	Demuestra valores profesionales de excelencia, altruismo, responsabilidad, empatía, honestidad e integridad.	X		X		X		
15	Respeto las normas legales del ejercicio de la profesión.	X		X		X		
16	Aplica principios de razonamiento moral y ético del análisis de conflictos y en la toma de decisiones.	X		X		X		
17	Demuestra respeto por el paciente, los miembros del equipo de salud y se comunica adecuadamente con otros miembros del equipo de salud y de la comunidad.	X		X		X		

  
 Gabriela B. Carrizo Roldán  
 OBSTETRIZ  
 COP 17582

Nº	VARIABLE 2: COMPETENCIAS CLÍNICAS D5: ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y PERSONAL	PERTINENCIA <sup>1</sup>		RELEVANCIA <sup>2</sup>		CLARIDAD <sup>3</sup>		SUGERENCIA
		SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
18	Utiliza evidencia científica actualizada al enfrentar los problemas de los pacientes.	X		X		X		
19	Evalúa críticamente estudios clínicos e información sobre efectividad de diagnósticos y tratamientos.	X		X		X		
20	Mejora su desempeño a partir de la reflexión sobre la propia experiencia.	X		X		X		

(1) Relevancia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

(2) Pertinencia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

(3) Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:      Aplicable       Aplicable después de corregir       No aplicable

Lima, 05 de Julio de 2019.

Apellidos y nombres del juez evaluador: Cornejo Rivera, Judith Roxana

Especialidad del evaluador: Obstetra COP 17592

  
Firma  
Judith B. Cornejo Rivera  
OBSTETRIZ  
COP 17592

**Anexo D: Fotos**

Simulador de alta fidelidad en obstetricia: Noelle S575.100



Simulador Obstétrico de Alta Fidelidad SimMom



Simulador Obstétrico: Torso de Parto Prompt Flex avanzado



Simulador Obstétrico: Torso de Parto Prompt Flex avanzado



Alumnas de UPN atendiendo un parto con el Simulador SimMom